Fossilium Catalogus

II: Plantae.

Editus a

W. Jongmans.

Pars 1:

W. Jongmans,

Lycopodiales I.



W. Junk
Berlin W. 15.
1913.

Inhaltsübersicht.

Archaeosigillaria Kidston.

1900 *Archaeosigillaria* Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, New Series, Vol. VI, Part I, p. 38.

Archaeosigillaria primaeva White.

1907 *primaeva* White, New York State Museum Bulletin 107, p. 327—340, t. 1—11.
1858 *Lepidodendron primaevum* Rogers, Geol. of Pennsylvania, II, Pt. 2, p. 828, f. 675.

Vorkommen:

Mittel-Devon, New York.

Archaeosigillaria Vanuxemi Göppert.

1900 *Vanuxemi* Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, New Series, Vol. VI, Part. I, p. 39.
1852 *Sigillaria Vanuxemi* Göppert, Uebergangsgeb., Nova Acta Acad. Caes. Leop. Car., Suppl. zu Bd. XXII, p. 249.
1862 *Sigillaria Vanuxemi* Dawson, Q. J. G. S. London, XVIII, p. 307, t. 12, f. 7.
1863 *Sigillaria Vanuxemi* Hall, 16th Ann. Rept. of Condition of State Cabinet of Nat. Hist., p. 99, 113, f. 5.
1871 *Sigillaria Vanuxemi* Dawson, Foss. Pl. Devon. and Upper Silurian Form. of Canada, Geol. Surv. Canada, p. 21.
1880 *Sigillaria Vanuxemi* Lesquereux, Coalflora, II, p. 505.
1887 *Sigillaria Vanuxemi* Weiss, Sigillarien I, Abh. Pr. Geol. Landesanst., VII, Heft 3, p. 65 (291), t. 9 (15), f. 30.
1885 *Lycopodites Vanuxemi* Kidston, Journ. Linn. Soc., Botany, XXI, p. 560, t. 18.
1842 Vanuxem, Geol. of New York, Part III, p. 184, f. 51.

Vorkommen:

Devon, Chemung Group, New York; Mountain Limestone. Shap-Toll-Bar, Westmoreland, Great Britain.

Arthrocladion Sauveur.

A. Rhodii Sauveur.

1848 *Rhodii* Sauveur, Vég. foss. terr. houill. Belgique, Ac. Roy. des Scienc. de Belgique, t. 66.

Bemerkung:

Nach Zeiller, Valenciennes, p. 487 zu Bothrodendron punctatum L. et H.

Asolanus Wood.

1860 *Asolanus* Wood, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., XII, p. 237.
1906 *Asolanus* Zeiller, Blanzy et Creusot, p. 155.
1877 *Pseudosigillaria* Grand'Eury, Loire, p. 142.

Asolanus camptotaenia Wood.

1860 *camptotaenia* Wood, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., XII, p. 238, t. 4, f. 1.
1893 *camptotaenia* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1906 *camptotaenia* Zeiller, Blanzy et Creusot, p. 157, t. 41, f. 3.
1908 *camptotaenia* Renier, Méthodes paléontologiques, [Extrait de la Revue Univ. des Mines etc. (4). XXI, XXII] p. 53, f. 31.
1910 *camptotaenia* Renier, Documents Paléont. terr. houill., t. 19.
1910 *camptotaenia* Arber, Proc. of the Yorkshire Geol. Soc., XVII, p. 139, 147, t. 16, f. 1.
1911 *camptotaenia* Kidston, Mém. du Mus. Roy. d'Hist. nat. de Belgique, IV, Année 1909, publ. 1911, p. 175, Textf. 26.
1869 *Sigillaria camptotaenia* Wood, Trans. Amer. Phil. Soc., XIII, p. 342, t. 9, f. 3.
1886 *Sigillaria camptotaenia* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 88, f. 4—6, Text (1888), p. 588.
1893 *Sigillaria camptotaenia* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 66, t. 4, f. 20—25; t. 5, f. 28—30.
1899 *Sigillaria (Asolanus) camptotaenia* White, Missouri, U. S. Geol. Surv. Monogr. XXXVII, p. 230, t. 69, 70, f. 1, 3, 4 (? t. 61, f. 1g, 62i, 64e).
1902 *Sigillaria camptotaenia* Zalessky, Mém. Com. géol. St.-Pétersbourg, XVII, 3, p. 13, 20, t. 4, f. 10.
1904 *Sigillaria-Asolanus camptotaenia* Zalessky, Mém. Com. géol. St. Pétersbourg, N. S., Livr. XIII, p. 47, 108, t. 6, f. 3; t. 7, f. 11; t. 8, f. 1, 2.
1904 *Sigillaria camptotaenia* Koehne in Potonié, Abbild. und Beschreib. foss. Pfl. II, No. 37, p. 5, f. 5.
1890 *Sigillaria camptotaenia monostigma* Grand'Eury, Gard, p. 262, t. 9, f. 4, 7 (vergl. Bemerkungen).
1890 *Sigillaria camptotaenia gracilenta* Grand'Eury, Gard, p. 262, t. 9, f. 6; t. 22, f. 1 (vergl. Bemerkungen).
1890 *Sigillaria camptotaenia lepidodendroides* Grand'Eury, Gard, p. 262, t. 9, f. 10 (vergl. Bemerkungen).
1857 *Sigillaria rimosa* Goldenberg (non Sauveur), Fl. saraep. foss., II, p. 22, 56, t. 6, f. 1—4; III (1862), p. 42, t. 12, f. 7, 8.
1869 *Sigillaria rimosa* von Roehl, Westphalen, Palaeontogr. XVIII, p. 93, t. 30, f. 5.
1888 *Sigillaria rimosa* Schenk, Foss. Pflanzenreste, p. 82, f. 41.
1894 *Sigillaria rimosa* Nathorst, K. Svenska Vet.-Akad. Handl., XXVI, 4, p. 64, 71, t. 16, f. 9, 10.
1866 *Sigillaria monostigma* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Illinois, II, p. 449, t. 42, f. 1—5.
1870—72 *Sigillaria monostigma* Schimper, Traité II, p. 101.
1870 *Sigillaria monostigma* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Illinois, IV, p. 446, t. 26, f. 5.
1879 *Sigillaria monostigma* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 73, f. 3—6; Text (1880), II, p. 468; (1884) III, p. 793.

1906 *Sigillaria monostigma* Grand'Eury (in Zeiller, Blanzy et Creusot, p. 157) Gard, p. 262 (vergl. Bemerkungen).
1877 *Pseudosigillaria monostigma* Grand'Eury, Loire, p. 144.
1890 *Pseudosigillaria monostigma* Grand'Eury, Gard, t. 9, f. 4, 5, 6 (vergl. Bemerkungen).
1890 *Pseudosigillaria dimorpha* Grand'Eury, Gard, t. 9, f. 7, 8, t. 22, f. 1 (vergl. Bemerkungen).
1890 *Pseudosigillaria lepidodendroides* Grand'Eury, Gard, t. 9, f. 10.
1894 *Asolanus dimorpha* Potonie, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1893, p. 36.
1862 *Lepidodendron barbatum* Roemer, Palaeontogr., IX, p. 40, t. 8, f. 12.
1870 *Lepidodendron cruciatum* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Illinois, IV, p. 432, t. 25, f. 2.

Bemerkungen:

Lesquereux (Coalflora l. c.) bringt *A. camptotaenia* Wood als Synonym zu *Sigill. monostigma* Lesquereux, was schon aus Prioritätsgründen nicht richtig ist.

Eine ziemliche Verwirrung herrscht in Bezug auf die Abbildungen von Grand'Eury (Gard). Die Ursache liegt bei Grand'Eury selbst. Dieser gibt an (l. c. p. 262), daß t. 9, f. 4, 7 zu *Sig. camptotaenia monostigma* Lesq. (= *Sigillaria monostigma* Lesq.) gehören. In der Erklärung zu t. 9 findet man: *Ps. monostigma* Lesq. f. 4, 5, 6, während f. 7, 8 als *Ps. dimorpha* Grand'Eury n. sp. bezeichnet sind.

Im Texte werden (p. 261) f. 7, 8 bei den allgemeinen Bemerkungen über die Gattung besprochen; Namen werden diesen Abbildungen dort nicht beigelegt. *Ps. dimorpha* ist im Texte nicht genannt, ebensowenig *Ps. lepidodendroides* Grand'Eury. Diesen Namen findet man nur auf t. 9 für f. 10 und dem Texte nach wäre der Name *Sig. camptotaenia lepidodendroides.*

Der Unterschrift zu t. 22, f. 1 nach wäre diese Abbildung gleich *Ps. dimorpha*, dem Texte (p. 262) nach *Sig. campt. gracilenta.*

Da also die Nomenklatur der Grand'Eury'schen Abbildungen schon in seinem eigenen Buche verwirrt worden ist, ist es nicht wunder zu nehmen, daß diese von mehreren Autoren nicht richtig zitiert werden. So zitiert Zeiller (Blanzy et Creusot, p. 157) unter *Sig. monostigma* f. 4 (an f. 5—7). Er vereinigt hier Abbildungen von *Ps. monostigma* und *dimorpha* unter einem Namen, welcher in dieser Form in Grand'Eury's Buch nicht gefunden wird. Kidston (1911) zitiert einerseits *Ps. monostigma* t. 9, f. 4, (?5), 6, was der Unterschrift der Abbildung nach richtig ist, andererseits *Sig. camptotaenia monostigma* t. 9, f. 4, 7, was dem Texte nach richtig ist.

In der hier gegebenen Synonymie habe ich die Abbildungen von Grand'Eury dem Texte und den Tafeln nach richtig angeführt.

White (Missouri, 1899) bezweifelt, ob *S. camptotaenia gracilenta* Grand'Eury t. 22, f. 1 zu der Art gehört.

Nach White (l. c., p. 231) kann man zu *A. camptotaenia* noch folgende Abbildungen rechnen:

A.? Als Fruktifikation:

1884 *Sigillariostrobus Laurencianus* Lesquereux, Coalflora, III, p. 794.

B. Als Wurzeln:

1870 *Sigillarioides stellaris* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Illinois, IV, p. 450, t. 29, f. 3.
1879 *Stigmaria stellaris* Lesquereux, Coalflora, Atlas, p. 15, t. 74, f. 7 (? f. 5); Text, II, 1880, p. 516.
1883 *Stigmaria ficoides* Bgt. var. *stellata* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Indiana, XIII, Pt. 2, p. 96, t. 19, f. 4.
1890 *Stigmaria ficoides* Bgt. var. *stellata* Lesley, Dict. Foss. Pennsylvania, III, p. 1074, textfig.

Asolanus camptotaenia Fourmarier, Ann. Soc. géol. de Belgique, XXXI, p. B 142; id. Congrès Géol. appl. Liège, 1905, p. 346 gehören zu *Pinakodendron* nach R. Cambier et A. Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, XXXVIII, 1911, p. B 110.

Vorkommen:

Oberes produktives Karbon: Frankreich, Belgien, Westphalen, Niederlande, Großbritannien, Donetz-Becken, Nordamerika.

Asolanus dimorpha Potonié.

1894 *dimorpha* Potonié, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1893, p. 36.

Bemerkung:

Dieser Name wird von Potonié verwendet für Grand'Eury, Gard, t. 22, f. 1.

Asolanus Manephlaeus Wood.

1860 *Manephlaeus* Wood, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., XII, t. 4, f. 2 (ohne Beschreibung).

Vorkommen:

? Karbon?, Nordamerika?.

Asolanus ornithicnoides Wood.

1860 *ornithicnoides* Wood, Proc. Acad. nat. Sci. Philad., XII, p. 238, t. 4, f. 6.

Vorkommen:

Karbon, Nordamerika, Milnes Mine, St. Clair.

Asolanus sigillarioides Lesquereux.

1899 *Sigillaria (Asolanus) sigillarioides* White, Missouri, U. S. Geol. Surv. Monogr. XXXVII, p. 239, t. 70, f. 2.
1879 *Lepidophloios? sigillarioides* Lesquereux, Coalflora, Atlas, p. 13, t. 68, f. 8, 8 a.
1880 *Lepidophloios sigillarioides* Lesquereux, Coalflora, Text, II, p. 425.

Vorkommen:

Karbon, Nordamerika, bei Clinton, Henry County, Missouri; Hobb's Coal mine.

Asolanus sydnensis Dawson.

1893 *sydnensis* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247 (vgl. p. 214).
1866 *Sigillaria (Asolanus) sydnensis* Dawson, Q. J. G. S. London, XXII, p. 147, t. 7, f. 28 a, b, c.

Vorkommen:
Middle Coalmeasures, Sydney (Can.).

Berwynia Hicks.

Berwynia Carruthersi Hicks.

1882 *Carruthersi* Hicks, Q. J. G. S. London, XXXVIII, p. 97—102, t. 3, 1 Textfig.

Vorkommen:
Älteres Palaeozoikum, North Wales, England.

Bothrodendron L. et H.

1833 *Bothrodendron* L. et H., Fossil Flora, II, p. 1.
1901 *Bothrodendron* Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S., VI, p. 84.
1902 *Bothrodendron* Nathorst, K. Svenska Vet. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 29.
1859 *Cyclostigma* Haughton, Journ. Roy. Dublin Soc., II, p. 12—14 (417—419).
1860 *Cyclostigma* Haughton, Ann. and Mag. Nat. Hist., (3) V, p. 443.
1876 *Rhytidodendron* Boulay, Terr. houill. Nord de la France, p. 39.
1893 *Sigillaria* Subgenus *Bothrodendron* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 43.

Bothrodendron arborescens Lesquereux.

1899 (1900) *arborescens* White, Pottsville, 20th Ann. Rept. U. S. Geol. Surv., Pt. II, p. 903.
1884 *Lycopodites arborescens* Lesquereux, Coalflora, III, p. 778, t. 106, f. 1.

Vorkommen:
Karbon U. S. A.: Kanawha series, West-Virginia; Sewanee zone, Arkansas; Pottsville Gap: 380 feet below Twin Coal.

Bothrodendron Beyrichi v. Fritsch.

1900 *Beyrichi* v. Fritsch, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 10, p. 29—33.

Vorkommen:
Karbon, Deutschland: Wettiner Schichten, Bohrung Schladebach.

Bothrodendron brevifolium Nathorst.

1902 (*Cyclostigma*) *brevifolium* Nathorst, K. Svenska Vet. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 40, t. 12, f. 4—8.
1911 *brevifolium* Bureau, Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France, (3), I, p. 10, t. 1, f. 7, 8.

Bemerkung:

Potonié und Bernard (Flore dévon. de l'étage H de Barrande, p. 43) vergleichen diese Art mit *Protolepidodendron*.

Vorkommen:

Oberdevon, Bäreninsel.
Devon, Frankreich, Basse Loire.

Bothrodendron caespitosum Schwarz.

1906 *caespitosum* Schwarz, Records of the Albany Museum, I, p. 357, t. 6, f. 5.

Vorkommen:

Witteberg Series, Cape Colony.

Bothrodendron Carneggianum Heer.

1894 *Carneggianum* Nathorst, K. Svenska Vet. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 68, t. 14, f. 10—14.
1902 (*Cyclostigma*) *Carneggianum* Nathorst, K. Svenska Vet. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 40.
1871 *Lepidodendron Carneggianum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vet. Akad. Handl., IX, 5, p. 40, t. 7, f. 3—7; t. 8, f. 8a; t. 9, f. 2d, 2e.
1871 *Cyclostigma minutum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vet. Akad. Handl., IX, 5, p, 44, t. 7, f. 11, 12; t. 8, f. 5b; t. 9, f. 5a.

Bemerkungen:

Nathorst (1894, p. 69) nimmt an, daß Heer's *Cyclostigma minutum* verschieden ist von *C. minutum* Haughton. Der Vergleich zwischen beiden ist nicht leicht, da Haughton's Art nur sehr mangelhaft bekannt ist. Kidston vereinigt Heer's und Haughton's Abbildungen mit *Cyclostigma kiltorkense* Haughton.

Vorkommen:

Oberdevon, Bäreninsel.

Bothrodendron densifolium Dawson.

1910 *densifolium* Seward, Fossil Plants, II, p. 257.
1871 *Cyclostigma densifolium* Dawson, Foss. pl. devon. and upper silur. form., Geol. Surv. Canada, p. 43, t. 8, f. 92—96.

Vorkommen:

Gaspé-Sandstein, Canada.

Bothrodendron Depereti Vaffier.

1901 *Depereti* Vaffier, Ann. Univ. de Lyon, N. S., I, Fasc. 7, p. 139, t. 11, f. 3, 3a, 3b; t. 12, f. 4, 4a.

Vorkommen:

Unterkarbon, Maçonnais, Frankreich.

Bothrodendron dichotomum Göppert.

1844 *dichotomum* Göppert, Uebers. foss. Fl. Schlesiens in: Wimmer's Flora silesiaca, p. 203.
1850 *dichotomum* Unger, Gen. et spec., p. 279.

Bemerkung:

Diese Art wird von Unger l. c. unter „Genera dubia" angeführt.

Vorkommen:

Karbon, Waldenburg, Schlesien.

Bothrodendron irregulare Schwarz.

1906 *irregulare* Schwarz, Records of the Albany Museum, I, p. 356, t. 6, f. 4.
1909 *irregulare* Seward, Geol. Magazine, Dec. V, Vol. VI, p. 482, t. 28, f. 1—4.

Vorkommen:

Witteberg Series, Cape Colony.

Bothrodendron Kidstoni Nathorst.

1894 *Kidstoni* Nathorst, K. Svenska Vet. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 67.
1889 *Wiikianum* Kidston, pars, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (6), IV, p. 65, t. 4, f. 2—4.

Bemerkung:

B. Kidstoni Nath. darf offenbar nicht *B. Kidstoni* Weiss gleichgestellt werden (cf. *B. Kidstoni* Weiss). *B. Kidstoni* Weiss hat allerdings die Priorität (1893!).

Vorkommen:

Calciferous Sandstone Series, Great Britain.

Bothrodendron Kidstoni Seward.

1907 *Kidstoni* Seward, Trans. Geol. Soc. S. Africa, X, p. 67.

Bemerkung:

Druckfehler für *B. Leslii* Seward (briefl. Mitteilung von Seward d. d. 29. Jan. 1913).

Bothrodendron Kidstoni Weiss.

1893 *Kidstoni* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1903 *Kidstoni* Kidston, Trans. Roy. Soc. Edinb., XL, 31, p. 755, 823.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) Kidstoni* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 56, t. 28, f. 110.
1889 *Wiikianum* Kidston, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (6), IV, pars, p. 65, t. 4, f. 2, 2a.
1889 *Wiikianum* Kidston, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb., X, p. 94, t. 4, f. 2.

Bemerkung:

B. Kidstoni Weiss ist also nicht synonym mit *B. Kidstoni* Nathorst, da Weiss zu seiner Art nur einen Teil der Kidstonschen Abbildungen bringt, während Nathorst offenbar alle zu einer Art rechnet.

Vorkommen:

Calciferous Sandstone Series, Great Britain.

Bothrodendron kiltorkense Haughton.

1889 *kiltorkense* Kidston, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (6), IV, p. 66.
1894 *kiltorkense* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 65, t. 14, f. 7—9, 17 (?); t. 15, f. 3—13.
1900 *kiltorkense* Nathorst, Bull. Geol. Inst. Univ. of Upsala, Nr. 8, Vol. IV, Part 2 (1899), p. 2.
1902 *(Cyclostigma) kiltorkense* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 31, t. 10, f. 4—9; t. 11, f. 1—19; t. 12, f. 1—3, 9, 10, 13—19a, 20, 21; t. 13, f. 1—3, 8; t. 14, f. 5.
1910 *kiltorkense* Seward, Fossil Plants, II, p. 252, 255, 257—259, f. 212 G, H.
1859 *Cyclostigma kiltorkense* Haughton, Journ. Roy. Soc. Dublin, II, p. 13 (418), t. 16, f. 1.
1871 *Cyclostigma kiltorkense* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 43, t. 11, f. 1—5c.
1872 *Cyclostigma kiltorkense* Heer, Q. J. G. S. London, XXVIII, p. 169, t. 4, f. 4, 5.
1874 *Cyclostigma kiltorkense* Schimper, Traité, III, p. 540.
1886 *Cyclostigma kiltorkense* Kidston, Catalogue, p. 236.
1859 *Cyclostigma minutum* Haughton, Journ. Roy. Soc. Dublin II, p. 13 (418), t. 16 f. 2.
1872 *Cyclostigma minutum* Heer, Q. J. G. S. London, XXVIII, p. 169, t. 4, f. 2, 3.
1859 *Cyclostigma Griffithsi* Haughton, Journ. Roy. Soc. Dublin, II, p. 13 (418), t. 17.
1859 *Cyclostigma species* Haughton, Journ. Roy. Soc. Dublin, II, p. 13 (418), t. 14, 15.
1871 *Calamites radiatus* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, t. 3, f. 2a; t. 9, f. 2b.
1871 *Knorria imbricata* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, t. 10, f. 4.
1871 *Lepidodendron Veltheimianum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, t. 9, f. 2a?, 3, 4.
1871 *?Halonia tuberculosa* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 45, t. 12, f. 7.
1871 *Stigmaria ficoides minuta* Heer, pars, Fl. Foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 46, t. 9, f. 2c.

Bemerkungen:

Nathorst zitiert (1894, 1902) bei *C. kiltorkense, C. minutum* und *C. Griffithsi* jedesmal t. 14—17 von Haughton. Dies ist offenbar auf einen Schreibfehler zurückzuführen, da Haughton angibt: t. 14, 15 Specimens of *Cyclostigma*, t. 16, f. 1 *C. kiltorkense*, t. 16, f. 2 *C. minutum*, t. 17 *C. Griffithsi*. Ich habe denn auch die Arten nach Haughton zitiert.

Nach Nathorst (1902) können hiermit verglichen werden und sind zum Teil wahrscheinlich identisch:

?? *Cyclostigma densifolium* Dawson.

Caulopteris Dawson, Erian and upper silurian Plants II, Geol. Surv. Canada, 1882, t. 24, f. 19.

Schmalhausen, Pflanzenreste im Flußgeschiebe des Ogur, Bull. Ac. imp. de St. Pétersbourg, XXII, 1876 (*Cyclostigma kiltorkense* Haughton) p. 290, t. 1, f. 7—12.

Cyclostigma australe Feistmantel, Palaeont. Beiträge 3, 1878.

Auch ist es zweifelhaft, ob *Cyclostigma hercynium* Weiss zu einer anderen Art gehört.

Von verschiedenen Autoren wird angenommen, daß *Lepidostrobus Bailyanus* Schimper, Traité, II, p. 71, t. 61, f. 9 zu *B. kiltorkense* als Fruktifikation gehört.

Vorkommen:

Devon, Kiltorkan, Ireland.
Devon, Bären-Insel.

Bothrodendron lepidodendroides Weiss.

1893 *lepidodendroides* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) lepidodendroides* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 2, f. 12.

Vorkommen:

Karbon, Mittelschlesien.

Bothrodendron Leslii Seward.

1903 *Leslii* Seward, Ann. S. Afr. Mus., IV (1), p. 87, t. 11, f. 1, 1a, 1b, 4, 5, 6.
1905 *Leslii* Arber, The Glossopteris flora, p. 166, Textf. 36.
1910 *Leslii* Seward, Fossil Plants II, p. 250, 259, f. 214.

Bemerkung:

Seward (1910) schreibt *B. Leslei* statt *B. Leslii.*

Vorkommen:

Ecca (Lower Karroo), Vereeniging.

Bothrodendron minutifolium Boulay.

1876 *Rhytidodendron minutifolium* Boulay, Terr. houill. Nord de la France, p. 39, t. 3, f. 1, 1 bis.
1882 *Rhytidodendron minutifolium* Renault, Cours II, p. 52, t. 12, f. 1, 2.

1880 *minutifolium* Zeiller, Vég. foss. terr. houill., Explic. Carte géol. de la France, IV, 2, p. 117.
1885 *minutifolium* Zeiller, Bull. Soc. géol. de France, (3), XIV, p. 180, t. 9, f. 1, 2.
1886 *minutifolium* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 74, f. 2—4; Text (1888), p. 491.
1889 *minutifolium* Kidston, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb., X, p. 92, t. 4, f. 5, 6.
1889 *minutifolium* Kidston, Ann. and Mag. Nat. Hist., (6), IV, p. 64, t. 4, f. 5, 6.
1889 *minutifolium* Kidston, Trans. Roy. Soc. Edinb., XXXV, p. 412, t. 2, f. 6.
1892 *minutifolium* Potonié, Naturw. Wochenschr., VII, p. 63, f. 2, 3 (p. 62).
1893 *minutifolium* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1899 *minutifolium* Potonié, Lehrbuch, p. 242, f. 227.
1901 *minutifolium* Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S., IV, p. 85, 86, f. 14, 15.
1901 *minutifolium* Potonié in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfam., p. 739, f. 432.
1902 *minutifolium* Kidston, Proc. Yorksh. Geol. and Polyt. Soc., XIV, p. 351, t. 59, f. 2, Textf. 6.
1904 *minutifolium* Zalessky, Mém. Com. géol. St. Pétersbourg, N. S., Livr. XIII, p. 105, t. 6, f. 6, 9.
1908 *minutifolium* Renier, Les méthodes paléontologiques, p. 55, f. 34 (Separatabdr. aus: Revue univers. des Mines etc., (4), XXI, XXII).
1909 *minutifolium* Lotsy, Botanische Stammesgeschichte II, p. 468, 469, f. 314, No. 1.
1909 *minutifolium* Potonié, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst., XXX, 1, p. 440, f. 17.
1910 *minutifolium* Seward, Fossil Plants, II, p. 251—253, 262, f. 212 A, C, D, 213.
1910 *minutifolium* Arber, Proc. Yorksh. Geol. Soc., XVII, Part II, p. 139, t. 17, f. 2.
1911 *minutifolium* Kidston, Mém. Mus. roy. d'hist. natur. de Belgique, IV, Année 1909 (paru 1911), p. 162, 163.
1893 *Sigillaria* (*Bothrodendron*) *minutifolia* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 49, t. 1, f. 3, 4; t. 2, f. 8, 9.
1893 *Sigillaria minutifolia* var. *rotundata* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 1, f. 6; t. 2, f. 7.
1893 *Sigillaria minutifolia* var. *attenuata* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 2, f. 10, 11.
1893 ?*Sigillaria* (*Bothrodendron*) *punctiformis* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 46, t. 1, f. 1.
1893 ?*Sigillaria* (*Bothrodendron*) *semicircularis* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 48, t. 1, f. 5.
1893 ?*Sigillaria* (*Bothrodendron*) *lepidodendroides* Weiss Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 2, f. 12.
1831 *Lepidodendron selaginoides* L. et H., Fossil Flora, I, t. 12.
1869 *Lycopodites selaginoides* von Roehl, pars, Westphalen. Palaeontogr., XVIII, p. 144, t. 7, f. 3.

1875 *Lycopodium carbonaceum* Feistmantel, Böhmen, Palaeontogr., XXIII, Abt. II, p. 9 (181), t. 1 (30), f. 1, 2.
1875 *Lycopodites lycopodioides* Feistmantel, Böhmen, Palaeontogr., XXIII, Abt. II, Erklärung zu t. 1 (30), f. 1, 2.
1876 *Lycopodites carbonaceus* Feistmantel, Böhmen, Palaeontogr., XXIII, Abt. III, p. 77 (299), (Beriehtigung!).
1886 *Lycopodites carbonaceus* Zeiller, Valeneiennes, Atlas t. 74, f. 1; Text (1888), p. 495.
1899 *Lycopodites carbonaceus* Zeiller, Héraelée, Mém. Soe. géol. de Franee, No. 21, p. 74.
1907 *Lycopodites carbonaceus* Sterzel, Mitt. Großh. Badisehen Geol. Landesanst. V, 2, p. 724, t. 59, f. 3; t. 60, f. 1.
1881 *Lepidodendron carbonaceum* Crépin in: Mourlon, Géol. de la Belgique, II, p. 62.
1886 *Lepidostrobus Olryi* Zeiller, Valeneiennes, Atlas t. 77, f. 1, Text p. 502 (1888).

Bemerkungen:

Renier (Origine raméale des cieatriees ulodendroides, Ann. Soe. géol. Belgique, t. II, Mém. in 4⁰, 1910) vereinigt (p. 10) *B. punctatum* L. et H. und *B. minutifolium* zu einer Art.

Zu *B. minutifolium* wird als Fruktifikation gereehnet *Bothrostrobus Olryi* Zeiller. Von den hier angeführten Zitaten haben *Lepidostrobus Olryi* Zeiller, *B. minutifolium* Kidston (1889, 2) t. 4 f. 6 und (1902) t. 59, f. 2 Bezug auf die Fruktifikation (vgl. weiter unter *Bothrostrobus Olryi* Zeiller).

Vorkommen:

Mittleres Oberkarbon: Großbritannien, Belgien, Frankreieh, Niederlande, Westfalen, Offenburg (Baden), Böhmen, Donetz-Beeken.

Bothrodendron minutifolium Boulay var. **attenuata** Weiss.

1893 *Sigillaria (Bothrodendron) minutifolia* Boulay var. *attenuata* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 2, f. 10, 11.

Bemerkung:

Diese Varietät wird von den meisten Autoren mit der Art vereinigt.

Vorkommen:

Karbon, Westfalen.

Bothrodendron minutifolium Boulay var. **rotundata** Weiss.

1893 *Sigillaria (Bothrodendron) minutifolia* Boulay var. *rotundata* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 53, t. 1, f. 6; t. 2, f. 7.

Bemerkung:

Diese Varietät wird von den meisten Autoren mit der Art vereinigt.

Vorkommen:

Karbon, Westfalen.

Bothrodendron minutum L. et H.

Schreibfehler für *B. punctatum* L. et H. bei Schimper, Traité, II, p. 42 sub *Ulodendron punctatum.*

Bothrodendron mundum Williamson.

1908 *mundum* Watson, Mem. and Proc. of the Manchester Lit. and Phil. Soc., LII, Nr. 3, p. 1—14, f. 1—4.
1908 *mundum* Scott, Studies in fossil Botany, 2d Edit., I, p. 201.
1910 *mundum* Seward, Fossil Plants, II, p. 256, 260—262, 263, f. 215.
1889 *Lepidodendron mundum* Williamson, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B, 180, p. 197, 198, 205, t. 5, f. 14a, 15; t. 6, f. 7—14.
1908 an *„Stigmaria with Centripetal Wood"* Weiss, Annals of Botany, XXII, p. 221—230, t. 15.

Bemerkungen:

Diese Art umfaßt mit Struktur erhaltene Exemplare.

Watson (1908) beschreibt eine Fruktifikation, welche er zu dieser Art rechnet, und nimmt an, daß sie wahrscheinlich zu *B. punctatum* L. et H. gehört.

Weiss (1908) beschreibt eine *Stigmaria* mit besonderer Struktur als wahrscheinlich zu dieser Art gehörig.

Vorkommen:

Lower Coal Measures: Halifax, Cloughfoot (Dulesgate).

Bothrodendron parvifolium Weiss.

1893 *parvifolium* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) parvifolia* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 55, t. 3, f. 13.

Vorkommen:

Karbon, Westfalen.

Bothrodendron pumilum Eichwald.

1860 *pumilum* Eichwald, Leth. rossica I, p. 137.

Bemerkung:

Hiermit ist wohl *Ulodendron pumilum* Eichwald l. c. p. 144 gemeint.

Bothrodendron punctatum L. et H.

1833 *punctatum* L. et H., Foss. Flora, II, t. 80, 81; III (1837), t. 218.
1880 *punctatum* Zeiller, Végét. foss. terr. houill., Explic. Carte géol. de la France, IV, 2, p. 116.
1882 *punctatum* Zeiller, Ann. des Sc. nat., Bot., (6), XIII, p. 224, t. 9, f. 1—3; t. 10, f. 1—14 (vgl. Bemerkung).
1882 *punctatum* Renault, Cours, II, p. 52, t. 11, f. 4.
1886 *punctatum* Zeiller, Bull. Soc. géol. France, (3), XIV, p. 178, t. 8, f. 1—3.

1886 *punctatum* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 75, f. 1, 2; t. 76, f. 1; Text (1888), p. 487.
1893 *punctatum* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1900 *punctatum* Zeiller, Eléments, p. 189, f. 131.
1904 *punctatum* Zalessky, Mém. Com. géol. St. Pétersbourg, N. S., Livr. XIII, p. 105, t. 8, f. 4 (vgl. Bemerkung).
1908 cf. *punctatum* Watson, Mem. and Proc. of the Manchester Lit. and Phil. Soc., LII, No. 4, p. 1—11, t. 1, 2.
1910 *punctatum* Renier, Ann. Soc. géol. Belgique, Mémoires in 4°, II, p. 40—45, 48—50, t. 7, 8.
1910 *punctatum* Seward, Fossil plants, II, p. 254, 255, f. 211, 212 B, F.
1910 *punctatum* Renier, Documents Paléont. terr. houill., t. 14—16.
1911 *punctatum* Kidston, Mém. Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV (Année 1909, paru 1911), p. 161, 162.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) punctata* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 45, t. 28.
1870—72 *Ulodendron punctatum* Schimper, Traité, II, p. 42.
1875 *Halonia punctata* Feistmantel, Böhmen, Palaeontogr., XXIII, Abt. II, p. 20 (192), (? t. 18 [47]), (vergl. Bemerkung).
1885 *Rhytidodendron punctatum* Kidston, Ann. and. Mag. Nat. Hist. (5), XVI, p. 174.
1837 ? *Ulodendron Conybeari* Buckland, Geol. and Miner., II, p. 94, t. 56, f. 6[1].
1838 *Ulodendron Lindleyanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. VII—VIII, p. 185, t. 45, f. 4.
1840 *Ulodendron Schlegelii* Eichwald, Urwelt Rußlands, I, p. 81, t. 3, f. 4.
1850 *Ulodendron Schlegelii* Unger, Gen. et spec., p. 264.
1860 *Ulodendron Schlegelii* Eichwald, Lethaea ross., I, p. 138.
1848 *Arthrocladion Rhodii* Sauveur, Vég. foss. terr. houill. de Belgique, Ac. Roy. des Scienc. de Belgique, t. 66.
1870 *Ulodendron transversum* Carr. (non Eichwald), Monthly microsc. Journ., III, p. 146—153, t. 44, f. 2 (vgl. Bemerkung).
1899 *Ulodendron* Hofmann und Ryba, Leitpflanzen, p. 84, t. 15, f. 12.
1883 Achepohl, Niederrh. westf. Steink., p. 121, t. 38, f. 1 (vgl. Bemerkung).
1860 *Lepidodendron tenerrimum* Auerbach et Trautschold, Nouv. mém. Soc. imp. des natur. de Moscou, XIII, p. 40, 45, t. 3, f. 1—3 (vgl. Bemerkung).

Bemerkungen:

B. punctatum Zeiller (1882) t. 10 und Bull. Soc. bot. de France (2), II, 1880, p. 352 sowie *Lepidodendron tenerrimum* Auerbach et Trautschold werden von den meisten Autoren, z. B. Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, 1894, p. 45 sowie auch jetzt von Zeiller selbst zu *Bothrodendron tenerrimum* gerechnet. Die Abbildungen Zeiller (1882), t. 9, f. 1—3 jedoch zu *B. punctatum*.

B. punctatum Zalessky (1904) wird von Renier (1910), p. 43 gleich *Stigmaria* cf. *Eveni* Lesquereux gestellt. Von anderen Autoren, wie z. B. Kidston, wurde die Zugehörigkeit zu *B. punctatum* schon angezweifelt.

B. punctatum Renier (1910) umfaßt *B. punctatum* L. et H. und *B. minutifolium* Boulay, welche seiner Meinung nach zusammengehören.

Von Zeiller und Kidston wird bezweifelt, ob *Halonia punctata* Feistmantel (1875) wohl zu *B. punctatum* gehört.

Die Beschreibung, welche Carruthers (1870) p. 153 gibt von seinem *Ulodendron transversum*, welches offenbar von *U. transversum* Eichwald (siehe dort) verschieden ist, paßt nach Kidston nicht zu *B. punctatum*. Nach Zeiller ist die Zugehörigkeit zu dieser Art auch der Abbildung zweifelhaft.

Während von einigen Autoren angenommen wird, daß die oben zitierte Abbildung von Achepohl (1883) zu *B. punctatum* gehört, wird die Zugehörigkeit von anderen, z. B. Kidston als fraglich betrachtet.

Watson (Mem. and Proc. Manchester Lit. and Phil. Soc., LII, No. 3, p. 4) nimmt an, daß *B. mundum* und die von ihm als hierzu gehörig beschriebene Fruktifikation zu *B. punctatum* gehören, und betrachtet die Fruktifikation als von der von *B. minutifolium* verschieden. Diese Annahme stimmt also nicht mit den oben erwähnten Beobachtungen von Renier überein.

B. punctatum L. et H. wird von mehreren älteren Autoren als Synonym von *Ulodendron Lindleyanum* Sternberg angeführt, z. B. von v. Roehl, Westfalen, Palaeontogr., XVIII, p. 138, Unger, Gen. et spec., p. 263, Presl in Sternberg. Versuch, II, Fasc. VII—VIII, p. 185.

Beide zusammen sind auch wohl mit *Sigillaria discophora* vereinigt worden, vgl. Kidston, Catalogue, p. 174. Dieser Forscher betrachtete damals *B. punctatum* Zeiller als verschieden von *B. punctatum* L. et H. Jetzt wird jedoch allgemein, auch von Kidston, die Zusammengehörigkeit der Zeiller'schen und L. et H.'schen Abbildungen angenommen (mit Ausnahme der oben erwähnten Zeiller'schen Abbildungen, welche zu *B. tenerrimum* gehören) und beide werden als verschieden von *Sigillaria discophora* betrachtet. *U. Lindleyanum* Presl wird dann als Synonym zu *B. punctatum* gerechnet.

B. punctatum L. et H., Fossil Flora, II, t. 80, 81 (non t. 218), wird von Geinitz, Sachsen, 1855, p. 38 als Synonym von *Halonia punctata* Lindley angeführt. Geinitz hat zu dieser „Art" auch noch mehrere andere, sicher nicht hierzu gehörige Pflanzenreste gerechnet.

Vorkommen:

Mittleres Oberkarbon: Großbritannien, Belgien, Nordfrankreich, ? Westfalen (Achepohl), ? Böhmen.

Bothrodendron punctiforme Weiss.

1893 *punctiforme* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.

1893 *Sigillaria* (*Bothrodendron*) *punctiformis* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 46, t. 1, f. 1.

Vorkommen:

Karbon, Westfalen.

Bothrodendron pustulatum Weiss.

1893 *pustulatum* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.

1893 *Sigillaria (Bothrodendron) pustulata* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 47, t. 1, f. 2.

Vorkommen:
Karbon, Westfalen.

Bothrodendron semicirculare Weiss.

1893 *semicirculare* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) semicircularis* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 48, t. 1, f. 5.

Vorkommen:
Karbon, Westfalen.

Bothrodendron sparsifolium Weiss.

1893 *sparsifolium* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) sparsifolia* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 45, 55, t. 3, f. 14.

Bemerkung:
Weiss schreibt p. 45 aus Versehen *sparsiflora*.

Vorkommen:
Karbon, Wettin, Deutschland.

Bothrodendron tenerrimum Auerbach et Trautschold.

1894 *tenerrimum* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 45, t. 10, f. 24—26; t. 11, f. 2—7.
1860 *Lepidodendron tenerrimum* A. et T., Nouv. Mém. Soc. imp. d. natur. de Moscou, XIII (XIX), p. 40, t. 3, f. 1—3.
1861 *Lepidodendron tenerrimum* Goeppert, Sitzungsber. K. Bayer. Akad. d. Wiss. München, I, p. 199.
1880 *Bothrodendron punctatum* Zeiller, Bull. Soc. bot. France (2), II, p. 352.
1882 *Bothrodendron punctatum* Zeiller, Ann. d. Scienc. nat., (6), Bot., XIII, p. 225, t. 10.

Bemerkungen:

Nathorst ist der Meinung, daß die Pflanze nicht, wie Zeiller angenommen hat (1880, 1882; Bull. Soc. géol. de France [3], XIV, 1885, p. 168; Valenciennes, 1888, p. 487) zu *B. punctatum* L. et H. gehört.

Zalessky (Mém. Com. géol. Russie, St. Pétersbourg, XXVIII, 1909, No. 1, p. 5) stellt für diese Pflanze eine neue Gattung: *Porodendron* auf und bildet sie t. 1, f. 1, 2, 3, 4 ab.

Seward (Fossil Plants, II, 1910, p. 260, 264) sagt, daß möglicherweise *Lepidostrobus Zeilleri* Nathorst zu dieser Art als Fruktifikation gehört.

Vorkommen:

Unterkarbon, Rußland und Spitzbergen.

Bothrodendron Weissi Nathorst.

1894 *Weissi* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 68, t. 14, f. 15, 16.

1902 *Bothr.* (*Cyclostigma*) *Weissi* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 40.

Vorkommen:

Oberdevon, Băreninsel.

Bothrodendron Wiikianum Kidston.

1889 *Wiikianum* Kidston, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (6), IV, p. 65, t. 4, f. 2—4.

1871 cf. *Lepidodendron Wiikianum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1. K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 40, t. 7, f. 1c; t. 8, f. 2c; t. 9, f. 1.

Bemerkungen:

Heer bildet l. c. die Pflanze ab auf t. 7, f. 1c, 2; t. 8, f. 2c und t. 9, f. 1. Wahrscheinlich hat Kidston in seiner Synonymie statt t. 8, f. 2c gemeint t. 7, f. 2, da auch Nathorst t. 8, f. 2c nicht in seiner Synonymie von *B. Wykianum* erwähnt und es der Abbildung nach höchst unwahrscheinlich ist, daß t. 8, f. 2c von Heer zu dieser Art gehört.

Nach Nathorst (K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 67, 1894) haben die Kidston'schen Exemplare nichts zu tun mit den Heer'schen. Die Kidston'schen nennt er *B. Kidstoni*. Weiss 1893 bringt einen Teil der Kidston'schen Exemplare zu *B. Kidstoni* Weiss und beläßt die übrigen unter *B. Wiikianum* ex parte.

Wenn also Nathorst 1894 Recht hat, daß alle Kidston'schen Exemplare von *B. Wiikianum* Heer verschieden sind, so kann, wenn auch die Ansicht von Weiss, daß die Kidston'schen Exemplare zu zwei Arten gehören, beide verschieden von der Heer'schen Art, sich als richtig herausstellt, *B. Kidstoni* Weiss in seinem Sinne behalten bleiben. Ein neuer Name wäre dann zu finden für *B. Wiikianum* Kidston ex parte Weiss.

Wenn sich jedoch herausstellt, daß Kidston's Exemplare zwar verschieden sind von *B. Wiikianum* Heer, aber unter sich gleich, so wäre *B. Kidstoni* Nathorst 1894 zu bevorzugen.

Neuuntersuchung dieser Exemplare ist also notwendig.

Vorkommen:

Calciferous Sandstone Series, Great Britain.

Bothrodendron Wiikianum Kidston p. p. Weiss.

1889 *Wiikianum* Kidston, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (6) IV, pars, p. 65, t. 4, f. 3, 4.
1889 *Wiikianum* Kidston, Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb., X, p. 94, t. 4, f. 3, 4.
1893 *Wiikianum* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 247.
1903 *Wiikianum* Kidston, Trans. Roy. Soc. Edinb., XL, No. 31, p. 755.
1893 *Sigillaria (Bothrodendron) Wiikianum* Kidston pars Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 57, t. 28, f. 111, 112.

Bemerkung:

Vergleiche bei *B. Wiikianum* Kidston.

Vorkommen:

Calciferous Sandstone, Great Britain.

Bothrodendron Wykianum Heer.

1894 *Wykianum* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 67, t. 15, f. 14, 15.
1902 *Wykianum* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 39, t. 12, f. 12, 19b, 22, 23; t. 14, f. 2.
1871 *Lepidodendron Wykianum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 40, t. 7, f. 1c, 2; t. 9, f. 1.
1871 *Lepidodendron Veltheimianum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, t. 8, f. 3, 4.
1871 *? Lepidodendron commutatum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 39, t. 7, f. 9, 10.
1894 *? Lepidodendron Pedroanum* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 60, t. 11, f. 1.

Bemerkungen:

Für *B. Wiikianum* Kidston sowie die Abbildungen von Heer vergl. *B. Wiikianum* Kidston.

In einer Fußnote (1894, p. 67) bemerkt Nathorst, daß die Schreibweise *Wiikianum* nicht richtig ist. Da die Pflanze nach *O. Wyk* benannt worden ist, soll es *Wykianum* sein. Deshalb zitiert er in seiner Synonymie auch *B. Wykianum* Heer.

Lepidodendron Wiikianum Schmalhausen, Bull. Ac. Imp. Scienc., St. Pétersbourg, XXII, 1877, p. 282, t. 1, f. 5, wird von keinem Autor zitiert (Ursastufe, Ostsibirien).

Vorkommen:

Oberdevon, Bäreninsel.

Bothrodendron species.

1860 Eichwald, Leth. rossica, I, p. 146.
1845 *Lepidodendron* species Bgt in Murchison, Géologie de la Russie d'Europe et des Montagnes de l'Oural, II, t. C, f. 5 (non 3).

Vorkommen:

? Karbon, Rußland.

Bothrodendron species.

1894 Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 15, t. 2, f. 6, 6a.

Vorkommen:
Oberdevon, Spitzbergen.

Bothrodendron species.

1900 Fritsch, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 10, p. 103.

Vorkommen:
Karbon, Bohrung Schladebach.

Bothrodendron species.

1900 Fritsch, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 10, p. 146.

Vorkommen:
Karbon, Bohrung Sennewitz.

Bothrodendron species cf. **B. Leslii** Seward.

1907 Seward, Trans. Geol. Soc. of S. Africa, X, p. 67, t. 8, f. 1, 1a, 1b.

Bemerkungen:
Im Texte wird aus Versehen auf f. 2, 3 hingewiesen, soll heißen f. 1a, 1b.
Die Pflanze wird im Texte cf. *B. Kidstoni* genannt, wie wir bei *B. Kidstoni* Seward gesehen haben, beruht dieser Name auf einem Schreibfehler.

Vorkommen:
Permokarbon, Ramsay Colliery, Newcastle, Natal.

cf. **Bothrodendron** species.

1911 Kidston, Summ. of Progr. of the geol. Survey of Great Britain f. 1910, p. 67.

Bothrodendraceae.

1901 Potonié, Silur und Culmflora, p. 69, f. 34a.

Vorkommen:
Devon, Kellerwald.

Bothrodendraceae?

1901 Potonié, Silur und Culmflora, p. 22, 23, f. 5.
1869 ?*Sigillaria* (*Stigmaria*) species, Ludwig, Palaeontogr., XVII, 3, t. 27, f. 10.

Vorkommen:

Silur (nach Potonié 1901, später angezweifelt), Dill- und Lahngebiet.

Bothrostrobus Olryi Zeiller.

1904 *Olryi* Zalessky, Mém. Com. Géol. St. Pétersbourg, N. S., Livr. XIII, p. 46, 107, t. 6, f. 4, 4a, 11, 12.
1906 *Olryi* Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, XXXIV, p. B 59.
1910 *Olryi* Renier, Docum. Paléont. terr. houiller, t. 16b.
1886 *Lepidostrobus Olryi* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 77, f. 1, Text 1888, p. 502.
1889 *Bothrodendron minutifolium* Kidston, Ann. and. Mag. of Nat. Hist., (6), IV, p. 64, t. 4, f. 6.
1902 *Bothrodendron minutifolium* Kidston. Proc. Yorksh. Geol. and Polytechn. Soc., XIV, p. 351, t. 59, f. 2.

Bemerkung:

Fruktifikation von *Bothrodendron minutifolium* Boulay.

Vorkommen:

Bis jetzt in Großbritannien, Belgien, Niederlande, Nordfrankreich und im Donetzbecken.

Cyclostigma.

1859 *Cyclostigma* Haughton, Journal Roy. Dublin Soc., II, p. 12—14, t. 14—17.
1860 *Cyclostigma* Haughton, Ann. and Mag. Nat. Hist., (3), V, p. 144.
1871 *Cyclostigma* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 43.
1874 *Cyclostigma* Schimper, Traité, III, p. 530.
1912 *Cyclostigma* Renier, Ann. de la Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4°, p. 57—68.
1893 *Pinakodendron* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 61.

Bemerkung:

Renier (1912) vereinigt auf Grund seiner Beobachtungen an *Pinakodendron Macconochiei* die Gattung *Pinakodendron* mit *Cyclostigma*.

Cyclostigma affine Dawson.

1881 *affine* Dawson, Q. J. G. S. London, XXXVII, p. 301, t. 12, f. 11, 12.

Bemerkung:

Erwähnt wird, daß *Stigmaria exigua* Dawson, Geol. Surv. of Canada, 1871, wahrscheinlich ein *Cyclostigma* ist.

Vorkommen:

Devon, New York.

Cyclostigma australe Feistmantel.

1878 *australe* Feistmantel, Palaeontol. Beiträge, III, Palaeontograph. Suppl. III, p. 76, t. 4, f. 3, 3a; t. 5, f. 1; IV, 1879, p. 150, t. 22 (4), f. 1.

Bemerkung:

Nach Nathorst (K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 31) ist es möglich, daß diese Form zu *Bothrodendron kiltorkense* gehört.

Vorkommen:

? Ursastufe, New South Wales.

Cyclostigma densifolium Dawson.

1871 *densifolium* Dawson, Foss. pl. devonian and upper silur. form., Geol. Surv. Canada, p. 43, t. 8, f. 92—96.
1874 *densifolium* Schimper, Traité, III, p. 541.
1902 *densifolium* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXXVI, 3, p. 38.

Bemerkungen:

Nach Nathorst ist *C. densifolium* eine unsichere Art. Nach Seward (Fossil Plants, II, p. 257) gehört die Pflanze wohl zu *Bothrodendron.*

Vorkommen:

Gaspé Sandstein.

Cyclostigma Griffithii Haughton.

1859 *Griffithii* Haughton, Journ. Roy. Dublin Soc., II, p. 13, t. 17.
1860 *Griffithii* Haughton, Ann. and Mag. of Nat. Hist. (3), V, p. 445.

Bemerkungen:

Heer (Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 43) vereinigt *C. Griffithii* mit *C. kiltorkense.* Nathorst (1902) rechnet die Art zu *Bothrodendron kiltorkense* (vgl. unter *C. kiltorkense*).

Vorkommen:

Old Red, Kiltorcan, Ireland.

Cyclostigma hercynium Weiss.

1885 *hercynium* Weiss, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst. Berlin f. 1884, p. 175, t. 7, f. 5, 6, 8, 9.
1901 *p-Cyclostigma hercynium* Potonié, Silur und Culmfl., Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 36, p. 32, f. 14—19, (20 *Knorria Selloi* Weiss, 21—24 *Dechenia Roemeriana*-Zustand); p. 56, f. 25—27.
1885 *Lepidodendron* species Weiss, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst. Berlin f. 1884, p. 170, t. 7, f. 4.
1885 *Lepidodendron* species Weiss, Jhrb. k. Pr. Geol. Landesanst. Berlin f. 1884. p. 171, t. 7, f. 13.
1852 *Sagenaria* Roemer, Palaeontogr., III, p. 96, t. 14, f. 3.

Bemerkungen:

Potonié (1901) verwendet den Gattungsnamen *p-Cyclostigma*, weil eine Sektion der Gattung *Gentiana* bereits den Namen *Cyclostigma* trägt (l. c. Fußnote p. 32).

Nach Seward, Fossil plants, II, 1910, p. 257 ist es möglich, daß diese Form zu *Bothrodendron kiltorkense* Haughton gehört.

Als *Knorria*-Erhaltungszustand rechnet Potonié hierzu:

1843 *Knorria Goepperti* Roemer, Die Verstein. des Harzgebirges, p. 2.
1843 *Knorria megastigma* Roemer, Die Verstein. des Harzgebirges, p. 3.
1852 *Dechenia Roemeriana* Roemer, Palaeontogr., III, p. 96, t. 14, f. 1.
1852 *Knorria acutifolia* Roemer, Palaeontogr., III, p. 96, t. 14, f. 4.
1852 *Knorria confluens* Roemer, Palaeontogr., III, p. 96, t. 14, f. 5, 6.
1885 *Knorria confluens* Weiss, Jahrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1884, p. 165, t. 5, f. 5.
1860 *Knorria cervicornis* Roemer, Palaeontogr., IX, p. 9, t. 3, f. 4.
1860 *Stigmaria ficoides* Roemer, Palaeontogr., IX, p. 10, t. 3, f. 7.
1885 *Knorria aciculari-acutifolia* Weiss, Jahrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1884, p. 162, t. 5, f. 1, 2, 3,
1885 *Knorria Selloni* Weiss, Jahrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1884, p. 166, t. 5, f. 4.
1885 *Knorria Selloni* var. *distans* Weiss, Jahrb. k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1884, p. 167.

Vorkommen:

Älteres Palaeozoikum im Harzgebirge.

Cyclostigma kiltorkense Haughton.

1859 *kiltorkense* Haughton, Journ. Roy. Dublin Soc., II, p. 13, t. 16, f. 1.
1860 *kiltorkense* Haughton, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (3), V, p. 444.
1871 *kiltorkense* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 43, 51, t. 11.
1872 *kiltorkense* Heer, Q. J. G. S. London, XXVIII, p. 169, t. 4, f. 4, 5.
1874 *kiltorkense* Schimper, Traité, III, p. 540, t. 109, f. 8, 9.
1877 *kiltorkense* Schmalhausen, Bull. Ac. Imp. Sc., St. Pétersbourg, XXII, p. 290, t. 1, f. 7—12.
1886 *kiltorkense* Kidston, Catalogue, p. 236.
1893 *kiltorkense* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 60, t. 3, f. 15.

Bemerkungen:

Nach Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4. 1894 und XXXVI, 1902, zu *Bothrodendron kiltorkense*. Unter diesem Namen werden auch die übrigen von Haughton aufgestellten Arten vereinigt (vgl. bei *Bothrodendron*).

Haughton (1859) t. 14, 15 gehören wohl auch zu dieser Art, werden jedoch von ihm als „Specimen of *Cyclostigma*" bezeichnet.

Schmalhausen 1877 wird von keinem anderen Autor zitiert, nur Nathorst (1902) erwähnt die Abbildung als zweifelhaft.

Heer (1872) vereinigt im Texte *C. Griffithii* mit *C. kiltorkense* Haughton.

Kidston, Catalogue, p. 236, vereinigt *C. kiltorkense, C. minutum, C. Griffithii* und *C.* species und bringt außerdem zu dieser Art:

1860 *Lepidodendron Griffithii* Baily, Brit. Assoc. Rept. f. 1859, p. 99.

1871 *Lepidodendron Griffithii* Baily, Q. J. G. S. London, XXVII, p. 2.

1871 *Lepidodendron minutum* Baily, Q. J. G. S. London, XXVII, p. 2.

Sagenaria Veltheimiana Baily, Geol. Survey Ireland, Expl. sheets 192—199, p. 16, 19, 20, f. 1a.

1864 *Sagenaria Veltheimiana* Baily, Geol. Survey Ireland, Expl. sheets 187, 195, 196, p. 14, 21, 22, f. 3.

1870—72 *Knorria Bailyana* Schimper, Traité, II, p. 48.

Außerdem zitiert Kidston dort:

1858 *Cyclostigma kiltorkense* Haughton, Nat. Hist. Review, VI, t. 40, f. 1; VII, 1859, p. 222.

1858 *Cyclostigma minutum* Haughton, Nat. Hist. Review, VI, t. 40, f. 2; VII, 1859, p. 222.

1858 *Cyclostigma Griffithii* Haughton, Nat. Hist. Review, VI, t. 41; VII, 1859, p. 222.

1858 *Cyclostigma* species Haughton, Nat. Hist. Review, VI, t. 38, 39.

Offenbar handelt es sich in diesem Falle um Kopien der Abbildungen aus Journ. Roy. Dublin Soc. oder sind umgekehrt die letzteren Kopien der Nat. Hist. Review-Abbildungen. Diese Abbildungen werden von keinem anderen Autor zitiert.

Als Fruktifikation gehört wahrscheinlich zu dieser Art: *Lepidostrobus Bailyanus* Schimper.

1870—72 *Bailyanus* Schimper, Traité, II, p. 71, t. 61, f. 9.

1871 *Cyclostigma kiltorkense* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, t. 11, f. 6.

Vielleicht gehören auch nach Heer (l. c. p. 44) noch zu *C. kiltorkense*:

1854 *Sagenaria* species Roemer, Palaeontogr., III, t. 14, f. 3 (Grauwacke, Lauterberg, Harz).

1852 *Lepidodendron (Sagenaria) cyclostigma* Goeppert, Uebergangsgeb., Nov. Acta Acad. Caes. Leop. Car., Suppl. Vol. XXII, p. 269, t. 34, f. 6 (Grauwacke, Landshut).

Vorkommen:

Devon: Bäreninsel und Kiltorkan; vielleicht auch Ursastufe, Ostsibirien (Schmalhausen, 1877).

Cyclostigma Macconochiei Kidston.

1912 *Macconochiei* Renier, Ann. Soc. géol. Belgique, Mém. in 4°. (1911—1912), p. 57—68, t. 7, 8.

1903 *Pinakodendron Macconochiei* Kidston, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, XL, Nr. 31, p. 798, t. 1, f. 9—11.

Vorkommen:

Middle Coal Measures, River Esk, Byre Burn, Great Britain; Couche Duchesse, Puits Nr. 12, Charbonn, Réunis de Charleroi, Belgique, Westphalien moyen.

Cyclostigma minutum Haughton.

1859 *minutum* Haughton, Journ. Roy. Soc. Dublin, II, p. 13, t. 16, f. 2.
1860 *minutum* Haughton, Ann. and Mag. of Nat. Hist., (3), V, p. 444.
1871 *minutum* Heer, Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 44, 51, t. 7, f. 11, 12, 11b, 12b; t. 8, f. 5b; t. 9, f. 5a.
1872 *minutum* Heer, Q. J. G. S. London, XXVIII, p. 169, t. 4, f. 2, 3.
1874 *minutum* Schimper, Traité, III, p. 540.

Bemerkungen:

Diese Art wird jetzt allgemein zu *Bothrodendron kiltorkense* gerechnet.

Haughton (1860) zitiert noch die folgenden Abbildungen als zu seiner Art gehörig:

Lepidodendron minutum Haughton, Journ. of geol. Soc. Dublin, VI, p. 235 mit Abb.

Lepidodendron species Lyell, Elements of geology, 6th Ed., p. 521, f. 585.

Filicites dichotomus Haughton, Journ. of geol. Soc. Dublin, VI, p. 234.

Sigillaria dichotoma Haughton, Journ. of geol. Soc. Dublin, VI, p. 234.

Lepidodendron species Lyell, Manual, 5th Ed., p. 418.

Heer (1872) zitiert *L. minutum* Haughton, Journ. of geol. Soc. Dublin, I, p. 235, was wohl ein Versehen ist.

Heer hatte, wie er 1871, Fußnote p. 44 angibt, anfangs *C. kiltorkense* und *C. minutum* als *Sigillaria* betrachtet und sie *S. Carneggianum* und *S. Malmgreni* genannt (vergl. Die neuesten Entdeckungen im hohen Norden, Vortrag, Zürich, 1869, p. 21).

Nathorst (K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, 1894, p. 69) betrachtet Heer's Specimina als spezifisch verschieden von Haughton's Exemplaren. Heer's Specimina vereinigt er mit *Lepidodendron Carneggianum* Heer zu *Bothrodendron Carneggianum* Heer spec.

Für weitere Bemerkungen über diese Art vergl. unter *C. kiltorkense.*

Vorkommen:

Oberdevon, Bäreninsel (? vergl. Nathorst, 1894).
Devon, Kiltorkan, Ireland.

Cyclostigma musivum Weiss.

1912 *musivum* Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4°, 1911—1912, p. 67.
1893 *Pinakodendron musivum* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 61, t. 3, f. 16.
1911 *Pinakodendron musivum* Kidston, Mém. Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV, Année 1909, publieé 1911, p. 164, t. 18, f. 1—3; t. 19, f. 1.

Bemerkung:

Renier l. c. erwähnt zwar diese Art nicht besonders, da er jedoch die ganze Gattung mit *Cyclostigma* vereinigt, führe ich auch *C. musivum* hier an.

Vorkommen:

Karbon: Westfalen; Belgien, Charbonnages de Trazegnies, Hainaut.

Cyclostigma Nathorsti Heer.

1874 *Nathorsti* Heer, Fl. foss. arct., III, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XII, 3, p. 6, t. 1, f. 5.

Vorkommen:

Karbon, Spitzbergen.

Cyclostigma Ohmanni Weiss.

1912 *Ohmanni* Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4°, 1911—1912, p. 67.
1893 *Pinakodendron Ohmanni* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 62, t. 3, f. 17, 18.
1909 *Pinakodendron Ohmanni* Jongmans, Meded. v. d. Ryksopsporing van Delfstoffen (Memoirs of the Gouv. Instit. for the geol. explor. of the Netherlands) No. 2, p. 218.
1910 *Pinakodendron Ohmanni* Renier, Docum. Paléontol. terr. houill., t. 17, 18.
1910 *Pinakodendron Ohmanni* Carpentier, Ann. Soc. géol. du Nord, XXXIX, p. 9.
1911 *Pinakodendron Ohmanni* Kidston, Mém. du Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV, Année 1909, publiée 1911, p. 166—172, t. 11, f. 6; t. 18, f. 4; t. 19, f. 2, 3, 4; t. 24, f. 1—11; Textfig. 24, 25.

Vorkommen:

Karbon: Westfalen, Belgien, Niederlande, Nordfrankreich.

Cyclostigma osnabrugense Weiss.

Soll nach Weiss, Jahrbuch k. Pr. Geol. Landesanst. f. 1884 (1885), p. 157, Fußnote, im Jahrgang 1885 der Zeitschrift d. D. Geol. Gesellschaft, Sitzungsberichte für Juli, erwähnt sein. Ich habe jedoch diese Angabe nicht zurückfinden können.

Vorkommen:

Karbon am Piesberg, Westfalen.

Cyclostigma pulchellum Lesquereux.

1874 *pulchellum* Schimper, Traité, III, p. 540.
1860 *Halonia pulchella* Lesquereux, Second Rept. Geol. Surv. of Arkansas, p. 311, t. 3, f. 3.

Bemerkung:

Lesquereux, Coalflora I, II, 1880, p. 417, behält den Namen *H. pulchella* bei.

Vorkommen:

Unterkarbon, Male's coalbank, Arkansas.

Cyclostigma species.

1878 Feistmantel, Palaeontol. Beiträge, III, Palaeontogr. Suppl. III, p. 70, t. 1, f. 6.

Vorkommen:
Ursastufe, New South Wales, Queensland.

Cyclostigma species.

1890 Feistmantel, Mem. Geol. Survey New South Wales, Palaeontology, No. 3, t. 2, f. 7.

Vorkommen:
New South Wales.

Lycopodiopsis Renault.

1890 *Lycopodiopsis* Renault, C. R. Ac. Sc. Paris, CX, p. 809.

Lycopodiopsis Derbyi Renault.

1890 *Derbyi* Renault, C. R. Ac. Sc. Paris, CX, p. 809.
1890 *Derbyi* Renault, Bull. Soc. hist. nat. Autun, III, p. 809, 1 t.
1908 *Derbyi* White, Relatorio final, Commissao de estudos das minas de Carvao de Pedra do Brazil, p. 437, t. 5, f. 11, 11a.
1898 *Lepidodendron Derbyi* Zeiller, C. R. Ac. Sc. Paris, CXXVII, p. 245.
1905 *Lepidodendron Derbyi* Arber, The Glossopteris flora, p. 159.

Bemerkung:
Nach Seward, Fossil Plants, II, 1910, p. 178, vielleicht zu *Lepidodendron Pedroanum* Carr.

Vorkommen:
Karbon (Permkarbon): Bofote, Sao Paulo; Piracicaba, Sao Paulo.

Mesostrobus Watson.

Mesostrobus Scottii Watson.

1909 *Scottii* Watson, Ann. of Botany, XXIII, p. 379—395, t. 27, 6 Textf.

Bemerkung:
Nur mit Struktur bekannte Fruktifikation.

Vorkommen:
Lower Coal Measures, England, Dulesgate.

Omphalophloios White.

1898 *Omphalophloios* White, Bull. Geol. Soc. America, IX, p. 340.
1901 *Omphalophloios* Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S., VI, p. 134.

Omphalophloios anglicus Sternberg.

1901 *anglicus* Kidston, Carbon. Lycopods, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S., VI, p. 134—139, f. 26.
1902 *anglicus* Kidston, Proc. Yorksh. Geol. and Polyt. Soc., XIV, p. 359, t. 64, f. 4.
1910 *anglicus* Seward, Fossil Plants, II, p. 264, f. 193 C.
1912 *anglicus* Renier, Ann. de la Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4°, 1911—1912, p. 79 (68—80), t. 9—11.
1824 *Lepidodendron anglicum* Sternberg, Versuch, I, fasc. 3. p. 35, 38, t. 29, f. 3; fasc. 4, 1825, p. XI.
1838 *Aspidiaria anglica* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 181, t. 68, f. 11.
1887 *Stigmaria anglica* Kidston, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, XXXIII, Part II, p. 401, t. 27, f. 9, 9 a, 10, 10 a.
1828 *Stigmaria reticulata* Bgt., Prodrome, p. 87.
1841 *Stigmaria reticulata* Goeppert, Gatt. foss. Pflanzen, p. 30, t. 9, f. 11.
1898 *Omphalophloios cyclostigma* White, Bull. Geol. Soc. America, IX, p. 329—342, t. 20—23.
1899 *Omphalophloios cyclostigma* White, Missouri, U. S. Geol. Surv. Monogr., XXXVII, p. 218—230, t. 65—68.
1879 *Lepidodendron cyclostigma* Lesquereux, Coalflora, Atlas p. 11, t. 62, f. 5; Text I, II, 1880, p. 394.

Vorkommen:

Lower Coal Measures: Nordamerika.
Radstock Series: Großbritannien.
Westphalien: Belgien.

Omphalophloios cyclostigma White.

1898 *Omphalophloios cyclostigma* White, Bull. Geol. Soc. America, IX, p. 329—342, t. 20—23.
1899 *Omphalophloios cyclostigma* White, Missouri, U. S. Geol. Surv. Monogr., XXXVII, p. 218—230, t. 65—68.
1879 *Lepidodendron cyclostigma* Lesquereux, Coalflora, Atlas, p. 11, t. 62, f. 5; Text, I, II, 1880, p. 394.
1870 an *Lepidodendron mammillatum* Lesquereux, Rept. Geol. Surv. Illinois, IV, p. 432, t. 25, f. 1.

Bemerkungen:

Diese Art wird von Kidston, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S., VI, 1901, p. 139 mit *O. anglicus* Sternberg vereinigt. *Lep. mammillatum* Lesquereux wird jedoch von ihm dort nicht zitiert.

Vorkommen:

Lower Coal Measures: Missouri.

Pinakodendron Weiss.

1893 *Pinakodendron* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 61.

Bemerkung:

Die Gattung ist nach Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4° (1911—1912), 1912, p. 57—68 identisch mit *Cyclostigma* Haughton.

Pinakodendron Macconochiei Kidston.

1903 *Macconochiei* Kidston, Tr. Roy. Soc. Edinburgh, XL, No. 31, p. 798, t. 1, f. 9—11.
1912 *Macconochiei* Renier, Ann. Soc. géol. de Belgique, Mém. in 4° (1911—1912), Tafelerklärung zu t. 7, 8 (im Texte und in der Unterschrift der Tafeln als *Cyclostigma* resp. *Cyclostigma* [*Pinakodendron*] bezeichnet).

Vorkommen:

Middle Coal Measures, Great Britain, River Esk, Byre Burn. Westphalien moyen: Couche Duchesse, Puits No. 12, Charbonn. Réunis de Charleroi, Belgique.

Pinakodendron musivum Weiss.

1893 *musivum* Weiss, Sigillarien II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 61, t. 3, f. 16.
1911 *musivum* Kidston, Mém. Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV, Année 1909, publiée 1911, p. 164, t. 18, f. 1—3; t. 19, f. 1.

Vorkommen:

Karbon: Westfalen; Belgien, Charbonnages de Trazegnies, Hainaut.

Pinakodendron Ohmanni Weiss.

1893 *Ohmanni* Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 62, t. 3, f. 17, 18.
1909 *Ohmanni* Jongmans, Meded. v. d. Ryks Opsporing van Delfstoffen (Memoirs of the Gouv. Institute for the geol. explor. of the Netherlands) No. 2, p. 218.
1910 *Ohmanni* Renier, Documents Paléontol. terr. houill., t. 17, 18.
1910 *Ohmanni* Carpentier, Ann. Soc. géol. du Nord, XXXIX, p. 9.
1911 *Ohmanni* Kidston, Mém. du Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV, Année 1909, publiée 1911, p. 166—172, t. 11, f. 6; t. 18, f. 4; t. 19, f. 2, 3, 4; t. 24, f. 1—11; Textfig. 24, 25.

Vorkommen:

Karbon: Westfalen, Belgien, Niederlande, Nordfrankreich.

Porodendron Zalessky.

Porodendron (Bothrodendron?) tenerrimum Auerbach et Trautschold.

1909 *tenerrimum* Zalessky, Mém. Com. géol. Russie, St. Pétersbourg, XXVIII, No. 1, p. 5, t. 1, f. 2, 2a, 3, 4.
1860 *Lepidodendron tenerrimum* Auerbach et Trautschold, Nouv. Mém. de la Soc. imp. d. natur. de Moscou, XIII, Livr. 1, p. 40, t. 3, f. 3.

1861 *Lepidodendron tenerrimum* Goeppert, Sitzungsber. d. K. Bay. Akad. d. Wiss., I, p. 199.
1894 *Bothrodendron tenerrimum* Nathorst, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 45, t. 10, f. 24—26; t. 11, f. 2—7.
1880 *Bothrodendron punctatum* Zeiller, Bull. Soc. bot. de France, (2) II, p. 352.
1882 *Bothrodendron punctatum* Zeiller, Ann. des Scienc. nat., (6), Botanique, XIII, p. 225, t. 10.

Bemerkung:
Vergl. unter *Bothrodendron tenerrimum* A. et T.

Vorkommen:
Unterkarbon; Rußland und Spitzbergen.

Rhytidodendron Boulay.

Rhytidodendron minutifolium Boulay.

1876 *minutifolium* Boulay, Terr. houill. du Nord de la France, p. 39, t. 3, f. 1, 1bis.
1882 *minutifolium* Renault, Cours, II, p. 52, t. 12, f. 1, 2.

Bemerkung:
Wird zu *Bothrodendron minutifolium* gerechnet.

Vorkommen:
Unter diesem Namen nur aus dem Karbon von Nordfrankreich erwähnt.

Spencerites Scott.

1897 *Spencerites* Scott, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B 189, p. 102; Proc. Roy. Soc. London, LXII, p. 166.

Bemerkung:
Diese Gattung umfaßt Struktur zeigende Reste und ist nicht als Abdrücke bekannt.

Spencerites insignis Williamson.

1897 *insignis* Scott, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 189, p. 102, t. 13, f. 4—8 B; t. 14.
1900 *insignis* Scott, Studies, p. 175—181, f. 70 A, B, 71.
1905 *insignis* Berridge, Annals of Botany, XIX, p. 273—279, t. 11, 12, Textfig. 1—4.
1908 *insignis* Scott, Studies, 2d Ed., I, p. 189—191, f. 75, 79.
1908 *insignis* Bower, Origin of a Landfl., p. 321, 322, f, 167.
1909 *insignis* Lotsy, Stammesgeschichte, II, p. 469, 470, f. 314.
1909 *insignis* Watson, Annals of Botany, XXIII, p. 386—390, 392—395, Textf. 2—6.
1910 *insignis* Seward, Fossil plants, II, p. 192, f. 192.
1889 *Lepidodendron spenceri* Williamson, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 180, p. 199, f. 19—22.

1893 *Lepidodendron spenceri* Williamson, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 184, p. 24, f. 41—50.
1880 *Lepidostrobus insignis* Williamson, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 171, p. 502, t. 15, f. 11, 12.
1878 *Lepidostrobus species* Williamson, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 169, p. 340, f. 39—47, 52—57.

Vorkommen:

Bei Halifax, Huddersfield und Dulesgate, England. Lower Coal measures.

Spencerites majusculus Scott.

1897 *majusculus* Scott, Phil. Trans. Roy. Soc. London, B. 189, p. 102, t. 12; t. 13, f. 3.
1900 *majusculus* Scott, Studies, p. 178.
1908 *majusculus* Scott, Studies, 2d Ed., I, p. 192.

Vorkommen:

Lower Coal measures bei Halifax, England.

Spencerites membranaceus Kubart.

1909 *membranaceus* Kubart, Denkschr. Ak. Wiss. Wien, Math. natw. Kl., LXXXV, p. 83—89, 1 Taf., 5 Textfig.

Vorkommen:

Karbon, Österreich, Ostrau-Karwin.

Ulodendron Rhode.

1822 Rhode, Beitr. zur Pflanzenkunde der Vorwelt, t. 3, f. 1.
1831 *Ulodendron* L. et H., Fossil Flora, I, p. 22.
1838 *Ulodendron* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 185.
1870—72 *Ulodendron* Schimper, Traité, II, p. 38.
1838 *Lepidodendron* Bgt., Histoire, II, pars, p. 69.
1852 *Sagenaria* Goeppert, Uebergangsgeb., Nova Acta Ac. Caes. Leop. Car., Suppl. zu Bd. XXII, pars, p. 174.
1854 *Sagenaria* Geinitz, Hain.-Ebersd., Preisschr. d. fürstl. Jablon. Ges., V, pars, p. 50.
1843 *Rothenbergia* Cotta, in Leonh. und Bronn, N. Jahrb., p. 310.

Bemerkungen:

Eine der ältesten Abbildungen einer Art dieser Gattung ist die, welche Allan (Edinburgh phil. trans. IX, p. 235, t. 14) gegeben hat. Diese Abbildung sowie der Name, welcher dieser Pflanze später gegeben worden ist, hat zu mancher Verwirrung in der Nomenklatur geführt.

Oben angeführtes Zitat von Brongniart bezieht sich auf *Lepidodendron ornatissimum*. Den gleichen Namen findet man auch bei Sternberg. In Bezug auf diese Pflanze herrscht Verwirrung bei Schimper, v. Roehl und Unger.

Sternberg beschreibt *L. ornatissimum* Versuch, I, Fasc. 4, p. XII und gibt als Synonyma: Rhode, Beiträge z. Pflanzenkunde, t. 3, und *Phytolithus parmatus* Steinhauer, Trans. Amer. Phil. Soc., N. S. I, t. 6, f. 1; t. 7, f. 1.

Im Jahre 1828 erwähnt Brongniart *L. ornatissimum* Sternberg (Prodrome, p. 85) und gibt als Synonyma: Rhode, l. c., t. 3, und Allan, l. c., t. 14. Zu der später (Histoire, II, 1836, t. 18) von ihm veröffentlichten Abbildung sagt er (p. 69), daß diese Abbildung ist „une nouvelle figure faite d'après nature et de grandeur naturelle" von dem von Allan l. c. abgebildeten Exemplar.

Presl in Sternberg, Versuch, II, p. 186, bringt *L. ornatissimum* Bgt., Prodrome, p. 85 als Synonym zu *Ulodendron minus* L. et H. Zu diesem rechnet er auch die Abbildung von Allan.

Dagegen bringt er *L. ornatissimum* Sternberg, Versuch, I, Fasc. 4, p. XII; Bgt., Histoire, II, t. 18; Rhode, l. c., t. 3 zu seinem *U. rhodeanum* Presl.

Wo nun Brongniart sagt, daß seine Tafel 18 nur eine Neuabbildung ist von Allan's Exemplar, so geht hieraus hervor, daß Presl zwei Abbildungen nach demselben Exemplar angefertigt, zu verschiedenen Arten bringt.

Daß die Abbildungen von Allan und Rhode nicht zu der gleichen Art gerechnet werden, finden wir schon bei Lindley und Hutton. Diese rechnen die Abbildung von Rhode zu *Ulodendron majus* und die von Rhode zu *U. minus* (Foss. Fl., I, t. 5; t. 6). Jedoch bemerken sie (p. 25), daß *U. minus* wahrscheinlich nur ein jüngeres Stadium von *U. majus* vorstellt.

Presl hält die Abbildung von *U. majus* von L. et H. für eine besondere Art, aber nimmt nicht an, daß die Abbildung von Rhode zu ihr gehört. Eine Abbildung gibt er in Sternberg, Versuch, II, t. 45, f. 3.

Als vierte Art dieser Gruppe hat Presl noch *U. ellipticum* aufgestellt (Sternberg, l. c., p. 186, t. 45, f. 2).

Als Typen von *Ulodendron*, und zwar der Arten *U. majus* und *minus* werden also am besten die von L. et H. gegebenen Abbildungen ohne Synonymie angenommen.

Bei Unger, Gen. et spec., p. 263, 264, finden wir als Synonyma von *U. minus* die Abbildung von Allan, *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg, t. 45, f. 5, und Bgt., Prodrome, p. 85.

Hier ist also der Ursprung einer zweiten Verwirrung, da nach Presl *L. ornatissimum* Sternberg nichts mit der hier zitierten Abbildung, der Presl den Namen *U. minus* beilegt, zu tun hat, sondern zu seinem *U. Rhodeanum* gehört.

Unger zitiert denn auch *L. ornatissimum* Sternberg, Versuch, I, p. 12, unter *U. ellipticum* Sternb., zu welcher Art er *U. ellipticum* Presl in Sternb. und *U. Rhodeanum* Presl in Sternb. bringt. Spätere Autoren, wie v. Roehl und Schimper, haben den gleichen Fehler gemacht.

Auch hat Unger offenbar den von Presl gemachten Fehler nicht bemerkt, da auch er die Abbildung von Brongniart zu der einen und die von Allan zu der anderen Art rechnet.

Bei Schimper hat der Fehler weiter keinen Einfluß mehr, da er die beiden Arten *U. minus* und *U. ellipticum* (inkl. *U. Rhodeanum*) zu einer Art: *U. minus* L. et H. vereinigt. Neben dieser Art führt er dann *U. majus* L. et H. an, bei welchem nur die Abbildung von L. et H. zitiert wird.

Bei späteren Autoren habe ich *L. ornatissimum* Sternb. oder Bgt. nicht mehr unter *U. minus* und *U. majus* zitiert gefunden. Kidston (Catalogue, p. 162, 163) zitiert *L. ornatissimum* Bgt. und Sternberg unter *Lepid. Veltheimanum*. Auch Allan's Abbildung wird bei dieser Art zitiert. Er betrachtet also die von den früheren Autoren angeführten Synonyma von

U. minus als nicht zu dieser Art gehörig. Zu *U. minus* rechnet er von den Angaben Unger's und v. Roehl's nur die Abbildung von L. et H. Auch *U. Rhodeanum* wird von ihm zu *L. Veltheimianum* gerechnet, gleichfalls die Abbildung von Rhode.

Die oben erwähnten Abbildungen von Steinhauer werden fast von keinem der späteren Autoren zitiert. Kidston und Zeiller erwähnen unter *L. Veltheimianum* t. 7, f. 1; Lesquereux (Coalflora) t. 6, f. 1 unter *U. minus* L. et H.

Zeiller, Valenciennes, p. 451 zitiert die Abbildungen von Allan und Brongniart nur mit ? unter *L. Veltheimi*. Da die Abbildung von *U. majus* Weiss (Aus der Steink.) eine Reproduktion eines Teiles von Brongniart's Abbildung ist, wird auch diese mit ? von Zeiller zu *L. Veltheimi* gebracht.

Ulodendron Allani Buckland.

1836 *Allani* Buckland, Geol. and Mineral., I, p. 475, Fußnote; II, p. 92, t. 56, f. 3.
1848 *Allani* Bronn, Index palaeont., p. 1341.

Bemerkung:

Nach Kidston (Catalogue, p. 163) zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternb.

Buckland sagt von seiner Abbildung, daß sie nach einem: „Plastercast of 1823, Allan, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, IX, t. 14, p. 236" angefertigt ist.

Vorkommen:

Karbon, England, Craigleith.

Ulodendron commutatum Schimper.

1870—72 *commutatum* Schimper, Traité, II, p. 40, t. 63.
1879 *commutatum* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 66, f. 2, 2a, Text (1880), p. 401.
1883 *commutatum* Schmalhausen, Mém. Ac. Imp. St. Pétersbourg, (7), XXXI, p. 17, t. 4, f. 7, 8.
1852 *Sagenaria Veltheimiana* Goeppert, Uebergangsgeb., Nova Acta Acad. Caes. Leop. Car., Suppl., XXII, pars, p. 96, t. 41, f. 2, 3, 4.
1854 *Sagenaria Veltheimiana* Geinitz, Hain.-Ebersd., Preisschr. der fürstl. Jablon. Ges., V, p. 51 (pars), t. 5, f. 1, 2, 3.
1862 *Sagenaria Veltheimiana* Schimper, Terrain trans. d. Vosges, Mém. Soc. Sc. natur. Strassbourg, V, Heft 2, 3, t. 21 (? t. 23, 25).

Bemerkungen:

Schimper nimmt an, daß die hier zitierten Abbildungen von *Lepid. Veltheimianum* Sternb. nichts mit dieser Art zu tun haben, da er einerseits niemals die ulodendroiden Male, welche diese Abbildungen zeigen, bei *L. Veltheimianum* und andererseits niemals die Blattpolster dieser Art bei seinem *U. commutatum* beobachtet hatte.

Mehrere der hier unter *U. commutatum* zitierten Abbildungen von *Sagenaria Veltheimiana* werden von späteren Autoren zu *L. Veltheimianum* Sternb. gerechnet (z. B. Kidston, Catalogue, p. 161, 163; Zeiller, Valenciennes, p. 451). Kidston

erwähnt nicht Goeppert, t. 41, und auch nicht Schimper, 1862, t. 23, 25; Zeiller nicht Goeppert, l. c., und nicht Schimper, 1862, t. 25. Von den unter dem Namen *U. commutatum* veröffentlichten Abbildungen erwähnt Zeiler nur die von Schimper. Die Abbildung von Schmalhausen wird von keinem späteren Autor zitiert.

Schimper (1870—72, p. 40) gibt an, daß sein *U. commutatum* auf t. 62 abgebildet ist. In der Tafelerklärung steht jedoch (p. 23) richtig t. 63, wie auch von Zeiller und Kidston angegeben wird. Die Zahlen, welche Schimper im Texte für Tafeln und Abbildungen angibt, stimmen sehr oft nicht mit den richtigen überein.

Schimper (1870—72, p. 44) vergleicht mit dieser Art *Megaphyton dubium* Goeppert (1852), p. 191, t. 17.

Heer (Fl. foss. arct., II, 1, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., IX, 5, p. 39) vereinigt *U. commutatum* Schimper mit einem Teil von *Sagenaria Veltheimiana* Schimper und Geinitz zu *Lepidodendron commutatum* Schimper. Nach Nathorst (K. Svenska Vetensk. Akad. Handl., XXVI, 4, p. 60) trifft diese Vereinigung nicht zu, sondern gehört Heer's Abbildung zu *Lepidodendron* cf. *Pedroanum* Carr.

Vorkommen:

Kohlenkalk (Posidonomyenschiefer), Schlesien, Sachsen, Thüringen, Vogesen.

Nordamerika: Helena Mines, Alabama.

Ulodendron Conybearii Buckland.

1836 *Conybearii* Buckland, Geol. and Mineral., II, p. 94, t. 56, f. 6[1].
1848 *Conybearii* Bronn, Index palaeontol., p. 1341.

Bemerkung:

Kidston hat diese Art anfangs (Catalogue, p. 175) mit ? zu *Sigillaria discophora* König gerechnet, später (Mém. Mus. roy. hist. nat. de Belgique, IV, 1911, p. 162) zu *Bothrodendron punctatum* L. et H.

Vorkommen:

Karbon, Großbritannien, Pennant sandstone, Stapleton bei Bristol.

Ulodendron discophorum König.

1886 *discophorum* Zeiller, Bull. Soc. géol. France, (3), XIV, p. 175.
1838 *Lepidodendron discophorum* König, Icones foss. sect., t. 16, f. 194.
1831 *Ulodendron majus* L. et H., Fossil Flora, I, p. 22, t. 5.

Vorkommen:

Karbon: Vergl. unter *U. majus* L. et H.

Ulodendron ellipticum Sternberg.

1822 Rhode, Beitr. zur Pflanzenkunde der Vorwelt, t. 3, f. 1.
1838 *ellipticum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186, t. 45. f. 2.

1845 *ellipticum* Unger, Synopsis plant. foss., p. 135.
1848 *ellipticum* Bronn, Index palaeont., p. 1341.
1850 *ellipticum* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 264.
1860 *ellipticum* Eichwald, Lethaea rossica, I, p. 140, t. 9, f. 6, 7; t. 10, f. 3, 4, 6.
1869 *ellipticum* von Roehl, Westphalen, Palaeontogr., XVIII, p. 139, t. 23, f. 3, 4.
1870 *ellipticum* Lesquereux, Geol. Rept. of Illinois, IV, p. 436, t. 22, f. 3; t. 23, f. 1—3.
1879 *ellipticum* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 65, f. 2, 3, 4, Text I, 1880, p. 404.
1838 *rhodeanum* Presl in Sternberg, Versuch II, Fasc. 7, 8, p. 186.
1825 *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg, Versuch I, Fasc. 4, p. 12.
1838 *Lepidodendron ornatissimum* Bgt., Histoire, II, t. 18.
1870—72 *minus* Schimper, Traité, II, p. 42. (Abb. nicht zitiert.)

Bemerkungen:

Die hier gegebene Synonymie umfaßt offenbar zwei Formen, von welchen die eine wohl zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternb., die andere zu *Sigillaria discophora* König zu rechnen ist.

Die Angabe von Eichwald rechnet Kidston (Catalogue, p. 163) zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternb., die Angaben von Bronn, Sternberg, Unger (Gen. et spec. pars) bringt er mit ? zu derselben Art. Von den Abbildungen von von Roehl bringt er (l. c. p. 175, 177) f. 3 als sicher und f. 4 mit ? zu *Sigillaria discophora* König. *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg und Bgt. werden gleichfalls zu *L. Veltheimianum* gerechnet. Man vergleiche jedoch für diese und die Abbildung von Rhode die Bemerkungen zur Gattung. Schimper, Traité, II, p. 42 bringt *U. ellipticum* Presl und Eichwald zu *U. minus* L. et H. Dagegen stellt Lesquereux *U. minus* Schimper wieder als Synonym zu seinem *U. ellipticum*.

Vorkommen:

Karbon: Schlesien (Waldenburg), Westfalen, Rußland (Petrowskaja), Nordamerika (Morris, Pittston).

Ulodendron elongatum Lesquereux.

1870 *elongatum* Lesquereux, Geol. Rept. of Illinois, IV, p. 437, t. 23, f. 4.
1874 *elongatum* Schimper, Traité, III, p. 536.
1879 *elongatum* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 65, f. 1, Text, I (1880), p. 405.
1884 *elongatum* Lesquereux, 13th Ann. Rept. Indiana Dept. of Geology and Natural History, II, p. 85, t. 18, f. 2.

Bemerkung:

Schimper zitiert Lesquereux (1870) p. 436 statt p. 437.

Vorkommen:

Karbon, Nordamerika: Morris, Ill.

Ulodendron flexuosum Goldenberg.

1855 *flexuosum* Goldenberg, Flora sarraep., I, t. 2, f. 10.
1879 *Halonia (Ulodendron) flexuosa* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 61, f. 3; Text, 1880, p. 416.

Bemerkung:
Goldenberg erwähnt kein Vorkommen seiner Art und gibt auch keine Beschreibung.

Vorkommen:
Karbon: Nordamerika: Pittston (Lesquereux).

Ulodendron (?) **hostimense** Potonié et Bernard.

1903 *hostimense* P. et B. in Jahn, Verhandl. k. k. Geol. Reichsanst. Wien, 1903, No. 4, p. 77.
1904 *hostimense* P. et B., Flore dévonienne de l'étage H de Barrande, p. 43, f. 104.

Vorkommen:
Devon Srbsko, Böhmen.

Ulodendron humile Dawson.

1870—72 *humile* Schimper, Traité, II, p. 43.
1867 *Megaphyton humile* Dawson, Coalform. of Nova Scotia, Q. J. G. S. London, XXIII, p. 160, t. 8, f. 33.

Vorkommen:
Karbon: Sidney, New Scotland.

Ulodendron Huttonia Wood.

1860 *Huttonia* Wood, Proc. Acad. nat. sci. Philad., XII, p. 442.

Bemerkung:
Wood bemerkt über diesen Namen: Proposed name for *Cyclocladia? Huttonia* Wood (= *Phytolithus parmatus* Steinh. [p. 442 steht Sternb.], Am. Phil. Trans., N. S. I, 1818, t. 6, f. 1; *Cyclocladia majus* and *C. minus* L. et H. [soll wohl heißen *Ulodendron majus* und *minus* L. et H.]) for the case, that, as is very probable, this genus should prove to be merely the decorticated state of *Ulodendron*.

Ulodendron Lindleyanum Sternberg.

1838 *Lindleyanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 185, t. 45, f. 4.
1845 *Lindleyanum* Unger, Synopsis plant. foss., p. 135.
1850 *Lindleyanum* Unger, Gen. et spec., p. 263.
1858 *Lindleyanum* Lesquereux in Roger's Geology of Pennsylvania, II, p. 875.
1868 *Lindleyanum* v. Roehl, Westfalen, Palaeontogr., XVIII, p. 138, t. 23, f. 1, 2.

1833 *Bothrodendron punctatum* L. et H., Foss. Flora, II, p. 1, t. 80; p. 3, t. 81; III, 1837, p. 175, t. 218.
1855 *Halonia punctata* Geinitz, Sachsen (excl. synon.? p. p.), p. 38, t. 3, f. 16; t. 9, f. 1, 2, 3.

Bemerkungen:

Schon Bronn, Index palaeont., p. 173, 1341 bringt *U. Lindleyanum* zu *Bothrodendron punctatum* L. et H.
Kidston (Catalogue, p. 175) rechnet *U. Lindleyanum* Sternb., Unger, Lesquereux, sowie *B. punctatum* L. et H. zu *Sigillaria discophora* Koenig. Später hat er jedoch seine Auffassung geändert, indem er sie zu *B. punctatum* L. et H. bringt, welches von ihm und allen späteren Autoren als Art anerkannt wird. Von der Abbildung von von Roehl sagt Kidston (Catalogue, p. 177), daß sie unbestimmbar ist. Die Abbildungen von *Halonia punctata* Geinitz werden nur von von Roehl zu *U. Lindleyanum* gerechnet. Umgekehrt hat Geinitz die Abbildung von *U. Lindleyanum* von Presl in Sternberg und die Angabe von Unger als Synonym zu seiner *Halonia punctata* gestellt.

Vorkommen:

Im allgemeinen wie *Bothrodendron punctatum* L. et H.

Ulodendron Lucasii Buckland.

1836 *Lucasii* Buckland, Geology and Mineral., 3d Ed., II, p. 93, t. 56, f. 4.
1848 *Lucasii* Bronn, Index palaeont., p. 1341.

Bemerkung:

U. Lucasii Buckl. zu *Sigillaria discophora* nach Kidston, Catalogue, p. 175.

Vorkommen:

Karbon, Großbritannien, S. Wales Coalfield bei Swansea.

Ulodendron majus L. et H.

1831 *majus* L. et H., Fossil Flora, I, p. 22, t. 5.
1838 *majus* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 185, t. 45, f. 3.
1850 *majus* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 263.
1858 *majus* Lesquereux, in Roger's Geology of Pennsylv., p. 875.
1870 *majus* Carruthers, Monthly micr. Journ., III, p. 144, 153, t. 43, f. 4.
1870 *majus* Lesquereux, Geol. Surv. of Illinois, IV, 2, p. 435, t. 22, f. 4.
1870—72 *majus* Schimper, Traité, II, p. 41.
1875 *majus* Feistmantel, Böhmen, Palaeontogr., XXIII, Ab. II, t. 17 (46).
1879 *majus* Lesquereux, Coalflora, Atlas (? t. 66, f. 3, 3a), Text, I, II, 1880, p. 401.
1881 *majus* Weiss, Aus der Steink., p. 8, t. 6, f. 37.
1882 *majus* Renault, Cours, II, p. 50, t. 11, f. 3.

1886 *majus* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 73, f. 1, Text (1888), p. 481.
1838 *Lepidodendron* Bgt., Histoire, II, t. 19, f. 2, 4 (? f. 1).
1838 *Lepidodendron discophorum* König, Icon. foss. sect., t. 16, f. 194.
1885 *Sigillaria discophora* Kidston, Ann. and Mag. nat. Hist., (5), XVI, p. 251.
1886 *Ulodendron discophorum* Zeiller, Bull. Soc. géol. France, (3), XIV, p. 175.
1866 *Sigillaria Menardi* Lesquereux, Geol. Surv. of Illinois, II, p. 450, t. 43.

Bemerkungen:

Die Abbildung von Lesquereux (1879) wird nur von Kidston (Catalogue, p. 174, 177) zitiert, und zwar mit?

U. majus Weiss (1881) wird von Zeiller und Kidston zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternb. gerechnet (vgl. Bemerkungen zur Gattung).

L. et H., Fossil Flora, I, p. 22 stellen als Synonym zu *U. majus* die Abbildung von Rhode, Beitr. z. Pflanzenkunde d. Vorwelt, t. 3, f. 1, welche, wie aus den Bemerkungen zur Gattung zu ersehen ist, schon von Presl abgetrennt wird.

Sigillaria Menardi Lesquereux gehört zu *S. discophora* nach Kidston, Ann. and Mag. Nat. hist., (6), IV, 1889, p. 63 und nach Zeiller und Lesquereux zu *U. majus* L. et H.

Lesquereux, Coalflora p. 401 zitiert noch als Synonym: *Phytolithus parmatus* Steinhauer, Trans. Am. Phil. Soc., N. S., I, p. 286, t. 7, f. 1.

Carruthers (1870) gibt als Synonyma von *U. majus* L. et H.

1836 *Ulodendron Lucasii* Buckland, Geol. and Miner., II, p. 93, t. 56, f. 4.
1838 *Ulodendron Lindleyanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, p. 185.
1833 *Bothrodendron punctatum* L. et H., Fossil Flora, II, t. 80, 81 (non 218).

Von diesen wird *U. Lucasii* von Kidston zu *Sigillaria discophora* gerechnet, die beiden anderen anfangs auch, später jedoch zu *B. punctatum* L. et H.

Kidston (Catalogue, p. 174) bringt diese Art zu *Sigillaria discophora* König, unter welchem Namen er auch *U. minus* und *Bothrodendron punctatum* vereinigt. Später hat er jedoch seine Auffassung geändert und *B. punctatum* von *Sig. discophora* getrennt. Von den meisten Autoren wird die Vereinigung von *U. majus* und *U. minus* zu *S. discophora* anerkannt. Andere, wie z. B. Zeiller, Valenciennes, p. 481, trennen die beiden *Ulodendron*-Arten.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien, Frankreich, Belgien, Niederlande, Böhmen, Nordamerika.

Ulodendron Mansfieldi Lesquereux.

1879 *Mansfieldi* Lesquereux, Explanation to Atlas of Coalflora, I, II, p. 12, t. 67, f. 2, 2a.
1908 *Mansfieldi* Peola, Boll. della Soc. geolog. ital., XXVI, p. 330, 331, t. 11, f. 12.

Bemerkung:

Im Text zu diesem Atlas (1880), p. 414, angeführt als: *Halonia* (*Ulodendron*) *Mansfieldi* Lesquereux.

Vorkommen:

Karbon: Nordamerika, Cannelton Pa.; Illinois.

Ulodendron minus L. et H.

1831 *minus* L. et H., Fossil Flora, I, p. 25, t. 6.
1838 *minus* Presl in Sternberg, Versuch II, Fasc. 7, 8, p. 185, t. 45, f. 5.
1850 *minus* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 263.
1869 *minus* Carruthers, Monthly microsc. Journ., II, p. 225, t. 31 (Anatomie).
1870 *minus* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 153.
1870—72 *minus* Schimper, Traité, II, p. 42, t. 64, f. 1, 2, 3.
1879 *minus* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 66, f. 1; Text (1880), p. 403.
1882 *minus* Renault, Cours, II, p. 50, t. 11, f. 2.
1884 *minus* Lesquereux, 13th Ann. Rept. Indiana Dept. of Geology and Nat. Hist., II, p. 85, t. 18, f. 3.
1886 *minus* Zeiller, Bull. Soc. géol. France, (3), XIV, p. 173, t. 9, f. 3.
1886 *minus* Zeiller, Valenciennes, Atlas, t. 73, f. 2; t. 74, f. 5, Text (1888), p. 484.
1908 *minus* Renier, Méthodes paléontologiques, Extrait Revue Univ. des Mines etc. (4), XXI, XXII, p. 55, f. 33.
1910 *minus* Renier, Ann. Soc. géol. Belgique, Mém. in 4°, II, p. 45—50, t. 9.
1910 *minus* Renier, Documents Paléont. terr. houiller, t. 13.
1838 *Ulodendron punctatum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186, t. 45, f. 1.
1838 *Lepidodendron* Bgt., Histoire, II, t. 19, f. 3.
1870 *Ulodendron pumilum* Carruthers, Monthly micr. Journ., III, p. 144, 152, t. 43, f. 2.
1885 *Sigillaria discophora* Kidston, Ann. and Mag. of nat. hist., (5), XVI, p. 251 (pars), t. 4, f. 5; t. 5, f. 8; t. 7, f. 12, 13.

Bemerkungen:

Die hier angeführten Synonyma sind diese, welche man bei den meisten Autoren, besonders bei Zeiller, welche die Vereinigung von *U. minus* und *U. majus* zu *Sigillaria discophora* König nicht oder noch nicht anerkennen, findet.

U. minus Thompson (pars), Trans. Geol. Soc. Edinb., III, p. 341, t. a, f. 2, 3, gehört nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum*. Die Abbildung unter gleichem Namen auf t. b rechnet Kidston, l. c., p. 179, zu *Sigillaria Taylori* Carr.

Schimper (1870—72) und Lesquereux (1880) erwähnen die Abbildung von *Lepidodendron* Bgt., Histoire, II, t. 19, f. 3, als *L. ornatissimum* Bgt. Brongniart selbst redet jedoch nur von *Lepidodendron*.

Unger (1850) bringt die in den Bemerkungen zur Gattung erwähnte Abbildung von Allan (Trans. Roy. Soc. Edinb., IX, p. 235, t. 14) zu *U. minus*.

Unger (1850) und v. Roehl (Westfalen, Palaeontogr., XVIII, p. 139) zitieren *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg, Versuch, II, fasc. 7, 8, p. 185, t. 45, f. 5. Diese Angabe ist nicht richtig (vgl. Bemerkungen zur Gattung). Schimper zitiert in ähnlicher Weise, jedoch statt f. 5 schreibt er f. 3, was absolut nicht richtig ist.

Unger zitiert daneben *Lepidodendron ornatissimum* Bgt., Prodrome, p. 85, und Schimper *L. ornatissimum* Bgt., Histoire, II, t. 18.

Schimper zitiert weiter *Aspidiaria quadrangularis* Sternberg, Versuch, I, p. 183, t. 54, f. 2. Auch diese Angabe ist ungenau. *A. quadrangularis* steht nicht I, sondern II, p. 183, die zitierte Abbildung bezieht sich auf *L. tetragonum* Sternb., Versuch, I, Fasc. 4, p. XII, welches von Presl als Synonym von *Asp. quadrangularis* Presl angeführt wird.

Endlich zitiert Schimper noch die folgenden Abbildungen:

1838 *elliptieum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186, t. 45, f. 2.
1860 *ellipticum* Eichwald, Leth. ross., I, p. 140, t. 9, f. 6, 7; t. 10, f. 3, 4, 6 (?).
1860 *pumilum* Eichwald, Leth. ross., I, p. 144, t. 10, f. 5.
1838 *rhodeanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, fasc. 7, 8, p. 186.
1866 *Sigillaria Menardi* Lesquereux, Geol. Surv. of Illinois, II, p. 450, t. 43.
1855 *Halonia punctata* Geinitz, Sachsen, p. 38 (pars), t. 3, f. 16.

Diese Abbildungen werden zum größten Teil (mit Ausnahme von *Sigillaria Menardi* und *Halonia punctata*) von Kidston zu *Lepidodendron Veltheimianum* gerechnet.

Kidston rechnet *Sigillaria Menardi* Lesquereux zu *S. discophora* König, während Zeiller diese Form mit *U. majus*, welches einen Teil von Kidston's *S. discophora* bildet, vereinigt.

Halonia punctata Geinitz wird von keinem späteren Autor zu *U. minus* oder *S. discophora* gerechnet.

Lesquereux (Coalflora) rechnet zu *U. minus* noch die folgenden Abbildungen:

1818 *Phytolithus parmatus* Steinhauer, Trans. Am. Phil. Soc., N. S., I, p. 286, t. 6, f. 1.
1870 *Ulodendron punctatum* Lesquereux, Geol. Surv. of Illinois, IV, p. 438.

Dagegen bringt er *U. minus* von Schimper zu seinem *U. ellipticum*, ohne jedoch die Abbildung dabei zu erwähnen.

Die Abbildung von Lesquereux (1884) wird von keinem späteren Autor zitiert.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien, Frankreich, Belgien, Westfalen (?), Nordamerika.

Ulodendron minutum Sternberg.

1838 *minutum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186.
1850 *minutum* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 264.

1833 *Sigillaria (?) monostachya* L. et H., Foss. Fl., I, p. 203, t. 72.
1848 *Sigillaria monostachya* Bronn, Index palaeont., p. 1145, 1341.

Vorkommen:
Karbon: Cramblington, Northumberland.

Ulodendron Montagnei P. Bertrand.

1911 *Montagnei* P. Bertrand, Ann. Soc. géol. Nord, XL, p. 329 bis 332, t. 9.

Vorkommen:
Karbon: Nordfrankreich, Mines de Liévin.

Ulodendron ornatissimum Tate.

1853 *ornatissimum* Tate, in Johnston, Nat. Hist. Eastern Borders, I, p. 302.

Bemerkung:
Nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternberg.

Vorkommen:
Karbon: Großbritannien.

Ulodendron ovale Carr.

1870 *ovale* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 152, t. 44, f. 1.

Bemerkung:
Nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternberg.

Vorkommen:
Karbon: Großbritannien, Edinburgh.

Ulodendron parmatum Carr.

1870 *parmatum* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 152, t. 44, f. 4; Textfig., p. 148.

Bemerkungen:
Nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternberg.

Carruthers, p. 152, erwähnt die hier folgenden Synonyma:
1818 *Phytolithus parmatus* Steinhauer, Amer. Phil. Trans., N. S., I, p. 287, t. 7, f. 1.
1825 *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg, Versuch, I, Fasc. 4, p. XII.
1836 *Ulodendron Allanii* Buckland, Geol. and Mineral., II, p. 92, t. 56, f. 3.

1836 *Ulodendron Rhodii* Buckland, Geol. and Mineral., II, p. 93, t. 56, f. 6.
1836 *Ulodendron Conybearii* Buckland, Geol. and Mineral., II, p. 94, t. 56, f. 6[1].
1838 *Ulodendron Rhodeanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186.
1838 *Ulodendron ellipticum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186, t. 45, f. 2.
1837 *Bothrodendron punctatum* L. et H., Fossil Flora, III, t. 218 (non t. 80, 81).
1834 *Megaphytum approximatum* L. et H., Fossil Flora, II, t. 116.

Mit Ausnahme von *U. Conybeari, B. punctatum* und *M. approximatum* rechnet Kidston, Catalogue, p. 163, diese Abbildungen alle zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternberg.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien.

Ulodendron pumilum Eichwald.

1860 *pumilum* Eichwald, Lethaea rossica, I, p. 144, t. 10, f. 5.
1870 *pumilum* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 152, t. 43, f. 2.

Bemerkungen:

Diese beiden Abbildungen beziehen sich wohl nicht auf die gleiche Pflanze.

Nach Kidston, Catalogue, p. 175, gehört die Abbildung von Carruthers zu *Sigillaria discophora*. Nach Schimper, Traité, II, p. 42, gehört die Abbildung von Eichwald zu *U. minus* L. et H. Dagegen nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternberg.

Vorkommen:

U. pumilum Eichw.: Karbon, Rußland.
U. pumilum Carr.: Karbon, Yorkshire, England.

Ulodendron punctatum L. et H.

1870—72 *punctatum* Schimper, Traité, II, p. 42.
1833 *Bothrodendron minutum* L. et H., Fossil Flora, II, p. 2, 3, t. 80, 81 (nach Schimper).
1838 *Ulodendron Lindleyanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 185, t. 45, f. 4.
1858 *Ulodendron Lindleyanum* Lesquereux, in Roger's Geol. of Pennsylv., II, p. 875.
Nach Lesquereux noch:
1879 *punctatum* Lesquereux, Coalflora, Atlas, t. 65, f. 5, 5a, Text 1880, p. 405.
1833 *Bothrodendron punctatum* L. et H., Fossil Fl., II, p. 2, 3, t. 80, 81.
1870 *Caulopteris? acanthophora* Lesquereux, Geol. Rept. of Illinois, IV, p. 458, t. 26, f. 3, 4.

Bemerkungen:

Die Angaben von Schimper sind teilweise nicht richtig. L. et H.'s Art wurde von diesen nicht *B. minutum*, sondern *B. punctatum* genannt.

Die nach Schimper zitierten Abbildungen werden jetzt von den Autoren zu *B. punctatum* L. et H. gerechnet (vgl. auch Bemerkungen und Synonymie bei *U. Lindleyanum* Presl in Sternb.).

U. punctatum Lesquereux, Geol. Survey of Illinois, IV, p. 438, gehört nach Lesquereux, Coalflora, I, p. 403, zu *U. minus* L. et H.

White, Missouri, U. S. Geol. Surv. Monogr., XXXVII, p. 102, rechnet *U. punctatum* Lesq. (1879, 1880) und *Caulopteris? acanthophora* Lesq. (1870) zu *Caulopteris.*

Vorkommen:

Vergl. bei *B. punctatum* L. et H.

Ulodendron punctatum Presl.

1838 *punctatum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186, t. 45, f. 1a—e.
1850 *punctatum* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 263.

Bemerkung:

U. punctatum Presl wird von fast keinem späteren Autor zitiert. Kidston sagt von dieser Abbildung (Catalogue, p. 177), daß es, da das Exemplar entrindet ist, nicht möglich ist, es zu bestimmen; er glaubt, daß es zu einer *Sigillaria* vom Typus *S. discophora* gehört.

Vorkommen:

Karbon: Waldenburg, Schlesien.

Ulodendron Rhodeanum Presl.

1822 Rhode, Beitr. zur Pflanzenkunde der Vorwelt, t. 3.
1838 *Rhodeanum* Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 186.
1845 *Rhodeanum* Unger, Synopsis, p. 135.
1848 *Rhodeanum* Bronn, Index palaeont., p. 1341.
1825 *Lepidodendron ornatissimum* Sternberg, Versuch, I, Fasc. 4, p. XII.
1838 *Lepidodendron ornatissimum* Bgt., Histoire, II, t. 18.
1818 *Phytolithus parmatus* Steinhauer, Amer. Phil. Trans., N. S., I, p. 286 (nach Bronn).

Bemerkungen:

U. Rhodeanum wird von Unger, Gen. et spec., 1850, p. 264, mit *U. ellipticum* vereinigt. Für weitere Bemerkungen und besonders für *Lepidodendron ornatissimum* vergleiche man Bemerkungen zur Gattung.

U. Rhodeanum wird von Kidston, Catalogue, p. 163, mit *Lepidodendron Veltheimianum* vereinigt.

U. Rhodeanum gehört nach Schimper, Traité, II, p. 42, zu *U. minus* L. et H.

Vorkommen:

Karbon. Das Angeben von genaueren Fundorten hat keinen Zweck.

Ulodendron Rhodii Buckland.

1836 *Rhodii* Buckland, Geol. and Mineral., 3d Edit., II, p. 93, t. 56, f. 6.

Bemerkungen:

Nach Kidston, Catalogue, p. 163, zu *Lepidodendron Veltheimianum* Sternb.

Buckland gibt an, daß seine Abbildung eine Kopie ist nach Rhode, Beitr. zur Pflanzenkunde der Vorwelt, t. 3, f. 1. Die beiden Hälften der Astnarbe in seiner Abbildung sind je einer Narbe von Rhode's Abbildung entnommen und von Buckland kombiniert.

Vorkommen:

Karbon: Schlesien.

Ulodendron Schlegelii Eichwald.

1845 *Schlegelii* Eichwald, Urwelt Rußlands, Heft 3, t. 3, f. 4.
1850 *Schlegelii* Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 264.
1860 *Schlegelii* Eichwald, Lethaea rossica, I, p. 138.
1870—72 *Schlegelii* Schimper, Traité, II, p. 43.

Bemerkungen:

Kidston, Catalogue, p. 177, bemerkt, daß *U. Schlegelii* Eichwald wohl nicht spezifisch bestimmbar ist.

Schimper vergleicht das Exemplar mit *U. punctatum* L. et H.

Kidston, Mém. Mus. roy. d'hist. nat. de Belgique, IV, 1911, p. 162, vereinigt die Abbildung mit *Bothrodendron punctatum* L. et H.

Vorkommen:

Karbon: Rußland.

Ulodendron scythicum Romanowski.

1890 *scythicum* Romanowski, Materialien zur Geologie von Turkestan, Lief. III, p. 131, t. 20, f. 3.

Vorkommen:

Karbon (?), Turkestan.

Ulodendron Stokesii Buckland.

1836 *Stokesii* Buckland, Geol. and Mineral., 3d Ed., II, p. 93, t. 56, f. 5.
1878 *Stokesii* Bronn, Index palaeont., p. 1341.
1870 *Stokesii* Carruthers, Monthly microsc. Journal, III, p. 152, t. 44, f. 3.

1834 *Megaphytum distans* L. et H., Fossil Flora, II, p. 95, t. 117.
1838 *?Megaphytum Allanii* Bgt., Histoire, II, t. 28, f. 5.

Bemerkungen:

Die Schreibweise des Namens ist verschieden. Kidston und Bronn schreiben *Stockesii*, Buckland und Carruthers *Stokesii*.

Die beiden *Megaphytum*-Arten werden nur von Carruthers zu dieser Form gerechnet.

Kidston, Catalogue, p. 175, vereinigt *U. Stokesii* Buckl. mit *Sigillaria discophora* König.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien.

Ulodendron subdiscophorum Weiss et Sterzel.

1893 *subdiscophorum* Weiss et Sterzel in Weiss, Sigillarien, II. Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, Register, p. 255.
1893 *Sigillaria (?Ulodendron) subdiscophora* Weiss et Sterzel in Weiss, Sigillarien, II, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 2, p. 58, t. 28, f. 107.

Vorkommen:

Karbon: Niederschlesien.

Ulodendron Taylori Carruthers.

1870 *Taylori* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 152, t. 43, f. 1.
1872 *Taylori* Balfour, Introduction to the study of palaeont. botany, t. 3, f. 11.

Bemerkung:

Nach Kidston, Catalogue, p. 179, zu *Sigillaria Taylori* Carr.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien, Linlithgowshire.

Ulodendron Templeri Clarke.

1848 *Templeri* Clarke, Q. J. G. S. London, IV, p. 61 (nomen nudum).

Vorkommen:

Karbon: New South Wales.

Ulodendron transversum Eichwald.

1850 *transversum* Eichwald, Lethaea rossica, I, p. 139, t. 6, f. 13, t. 9, f. 8.
1870 *transversum* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 153, t. 44, f. 2.
1870—72 *transversum* Schimper, Traité, II, p. 43.

Bemerkungen:

Diese Synonymie umfaßt zwei Formen:

Carruthers zitiert als Synonym nur: t. 9 f. 8 von Eichwald und weiter:

?Megaphytum majus Presl in Sternberg, Versuch, II, Fasc. 7, 8, p. 187, t. 46.

Nach Kidston, Catalogue, p. 175, gehört *U. transversum* Carr. zu *Sigillaria discophora* König; nach Kidston, Mém. Mus. roy. hist. nat. de Belgique, IV, 1911, p. 162, zu *Bothrodendron punctatum* L. et H.

M. transversum Eichwald wird von Kidston, Catalogue, p. 163, mit *Lepidodendron Veltheimianum* vereinigt.

Schimper vergleicht Eichwald's Abbildungen mit *U. minus*, setzt jedoch zu t. 6, f. 13 ein Fragezeichen. Es ist also wahrscheinlich, daß Eichwald's Abbildungen zwei Formen umschließen.

Potonié, Rothl. Thüringen, Abh. k. Pr. Geol. Landesanst., N. F., Heft 9, 1893, p. 245, vergleicht die Abbildungen von Eichwald, besonders t. 6, f. 13, mit seiner *Aspidiopsis coniferoides* Potonié.

Vorkommen:

Karbon: Großbritannien: Northumberland und South Wales (Carr.).
Karbon: Rußland (Eichwald).

Ulodendron tumidum Eichwald.

1860 *tumidum* Eichwald, Lethaea rossica, I, p. 143, t. 10, f. 1, 2.
1870 *tumidum* Carruthers, Monthly microsc. Journ., III, p. 154, t. 43, f. 5—7.
1870—72 *tumidum* Schimper, Traité, II, p. 43.

Bemerkungen:

U. tumidum Eichw. und Carr. gehören wohl wieder zu verschiedenen Arten.

U. tumidum Carr. wird von Kidston, Catalogue, p. 170, mit ? zu *Lepidophloios laricinus* Sternb. gebracht.

Schimper vergleicht Eichwald's Exemplar mit *Ulodendron minus* L. et H.

Vorkommen:

Karbon: Rußland (Eichw.).
Karbon: Großbritannien (Carr.).

Ulodendron species.

1859 *Ulodendron* „scalariform vessel" Dawson, Q. J. G. S. London, XV, p. 629, t. 17, f. 1.

Bemerkung:

Zugehörigkeit sehr zweifelhaft, bezieht sich auf Anatomie.

Ulodendron species.

1899 Hofmann und Ryba, Leitpflanzen, p. 84, t. 15, f. 12.

Vorkommen:

Karbon: Steinoujezd in Böhmen.

? Ulodendron.

Schimper, Traité, II, p. 44, gibt an, daß mit *Ulodendron* vielleicht noch vereinigt werden müssen:

Megaphytum Kuhianum Goeppert, Uebergangsgeb., Nova Acta Ac. Caes. Leop. Car., Suppl. zu Bd. XXII, p. 190, t. 26, f. 1, 2.

Unterkarbon, Derschel, Oberschlesien.

Megaphytum Hollebeni Unger, Gen. et spec. plant. foss., p. 265 = *Rothenbergia Hollebeni* Cotta in Leonh. und Bronn, N. Jahrb., 1843, p. 310, t. 2, f. D.

Posidonomyen-Schichten, Saalfeld.

Es ist jedoch nach seiner Meinung nicht möglich, die Abbildungen mit einer bestimmten Art zu identifizieren.

Megaphytum dubium Goeppert, l. c., p. 191, t. 17 (diese Angabe stimmt nicht, es soll heißen t. 27).

Diese Abbildung konnte nach Schimper vielleicht zu *U. commutatum* gehören.

Megaphytum remotissimum Goeppert, l. c., p. 192, t. 33.

Diese Abbildung ist jedoch gleichfalls zu mangelhaft für eine spezifische Bestimmung.

M. dubium stammt aus dem Kulm von Landeshut in Schlesien, *M. remotissimum* von Berndau bei Leobschütz.

Diese Auffassung von Schimper wird wohl, was *M. Kuhianum, M. Hollebeni* und *M. remotissimum* betrifft, von keinem anderen Autor geteilt.

Addenda.

Zu **Bothrodendron minutifolium** Boulay:

1907 *minutifolium* Lomax in J. Tonge, Coal, p. 70, t. 7, 8, 9, 10.

1910 *minutifolium* Potonié, Jahrb. k. pr. Geol. Landesanst. f. 1909, XXX, I, 3, p. 440, f. 16.

Zu **B. mundum** Will.

Bemerkung:

Wird von Lomax in Tonge, Coal, 1907, p. 66, zu *B. punctatum* L. et H. gerechnet.

Zu **B. punctatum** L. et H.

1907 *punctatum* Lomax in Tonge, Coal, p. 66, t. 6.

Bemerkung:

Lomax vereinigt hier *B. punctatum* mit *B. mundum*.

Übersicht der Gattungen.

Archaeosigillaria Kidston
2
Arthrocladion Sauveur
1
Asolanus Wood
6
Berwynia Hicks
1
Bothrodendron L. et H.
31
Bothrostrobus Zalessky
1
Cyclostigma Haughton
13
Lycopodiopsis Renault
1
Mesostrobus Watson
1
Omphalophloios White
1
Pinakodendron Weiss
3
Porodendron Zalessky
1
Rhytidodendron Boulay
1
Spencerites Scott
3
Ulodendron Rhode
33

100

Index.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten, daß hier die Synonymie der betreffenden Pflanze zu finden ist.